ЗНАНИЕ — СИЛА 12/88

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

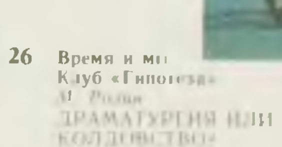
Орган ордена Ленина
Всесоюзного общества
«Знание»

№ 12(738)
Издается с 1926 года

[illegible]

В НОМЕРЕ





«Знание — сила», 1988, № 12, 1—96



«О странностях любви»



ISSN 0130—1640

ЗНАНИЕ-СИЛА 12/88



ЗНАНИЕ — СИЛА 12/88

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

Орган ордена Ленина
Всесоюзного общества
«Знание»

№ 12(736)
Издается с 1926 года

Когда же впервые сможет землянин ступить на поверхность Красной планеты? Что предстоит осуществлению давней мечты человечества? Ответы на эти вопросы — в статье «Программа «Марс».

ОБЩЕСТВО И ГОСУДАРСТВО

А. Мигранян,
кандидат исторических наук

Вопрос «кто главнее — общество или государство?» в минувшие десятилетия вызвал бы недоумение не только у широкого читателя, но и у наших обществоведов. Не исключаю, что такое чувство может возникнуть и сейчас, хотя за последние несколько лет мы перестали каменеть при виде медузы Горгоны, в образе которой нам раньше являлись все наши болезненные проблемы: на них не положено было смотреть, а тем более обсуждать — из-за неминуемого паралича воли и энергии, каковой постиг бы каждого смельчака.

В общественных науках и в массовом сознании у нас долгие десятилетия утверждалась идея, что индивид, общество и государство едины и нерасчленимы, что государство эффективно и полно выражает интересы и отдельных граждан, и общества в целом. Но какого неравноправное партнерство проступало в этом триединстве. Даже не посвященным в проблемы политической теории и социальной практики собственный каждодневный опыт поставлял множество свидетельств всемогущества государства и слабости и бессилия перед ним индивида и общества.

Композиция Г. Чернинского. Фото В. Брель

В нашей повседневной жизни мы с государством сталкиваемся ежеминутно. Где-то оно что-то разрешает, чаще запрещает и всегда регламентирует. Везде и во всем мы видим Государство, которое наказывает и милует, награждает и защищает, заботится о всех и вся. Это настолько въелось в нашу кровь и плоть, что Государство в наших глазах превращается в некое сверхъестественное существо, в котором находят свое разрешение все наши проблемы, а отождествление с ним себя придает смысл существованию каждого отдельного человека.

Вот здесь хотелось бы поставить вопрос, на который я надеюсь ответить в рамках статьи. Всегда ли и везде ли государство поглощает общество и индивида? Этого ли мы хотели, совершая нашу революцию? Или с нами произошло то же самое, что и с Шигалевым, героем романа Достоевского «Бесы», автором проекта революционного обновления России, который с удивлением говорил: «Я запутался в собственных данных, и мое заключение — в прямом противоречии с первоначальной идеей, из которой я выхожу. Выходя из безграничной свободы, я заключаю безграничным деспотизмом».

Попытаемся разобраться, в чем же дело.

● У Маркса и Энгельса понятие «гражданское общество» употребляется в разных значениях. Однако всегда содержание этого понятия отражает сумму всех неполитических отношений — социальных, духовно-нравственных, семейных, национальных и т. д.,— которые существуют в обществе, а среди них особо — отношений экономических.

Марксистская политическая доктрина предложила свою теорию взаимодействий государства и общества. Она решительно порвала со ставшими уже традиционными в буржуазной политической философии идеями противопоставления личности, общества и государства, вышла за рамки этого заколдованного круга противоречий.

Здесь, думаю, нужен хотя бы краткий исторический экскурс.

В античных городах-государствах — полисах — и в политической теории, и на практике не сложилось понятия государства как некой силы, отчужденной от общества и находящейся над ним и над индивидом. Не появилось и идеи об автономной личности, противостоящей обществу и государству. Не случайно поэтому у Аристотеля, Платона и других философов древности мы находим представление об обществе как о некоем организме. Естественное состояние человека понимается как его растворенность в полисе, а цель и смысл существования каждого сводится к участию в делах своего сообщества.

Новое время расчленило это единство и противопоставило общество государству, индивида — обществу и государству. В политической теории Нового времени у всех ведущих буржуазных философов либерально-демократического направления государство занимает подчиненное положение по отношению к индивиду и гражданскому обществу. «Падение» роли государства в ходе буржуазных революций было связано с тем, что при феодализме оно играло ненавистную для народных масс роль гаранта сословных привилегий и было в руках монарха и аристократии орудием произвола.

После буржуазных революций и низведения роли государства до положения «ночного сторожа» и «необходимого зла» гражданское общество становится полновластным хозяином и вершителем судеб наций. Однако в гражданском обществе, в свою очередь, идет процесс дифференциации. Все ключевые структуры, формальные и неформальные, оказываются в руках наиболее организованных, обеспеченных и образованных небольших групп населения, которые стараются во что бы то ни стало сохранить сложившуюся ситуацию, что обеспечивает им полную свободу действий. Идеи английских философов А. Смита, И. Бентама, Дж. Локка, с одной стороны, и исходящие из другой традиции идеи немецкого ученого В. Гумбольдта, французских мыслителей Б. Констана, А. Токвиля дали возможность теоретически обосновать и на практике в конечном счете закрепить способы сужения роли государства в жизни общества. Формальное равенство перед законом и представительная форма демократии при ограничении доступа широких масс к политическому процессу идеально соответствовали целям и интересам тех, кто верховодил в гражданском обществе.

Перед народными массами встали серьезные проблемы, побуждавшие их добиваться изменения своего положения в обществе и полити-

ческой жизни. В течение всего девятнадцатого века в странах, где существовали представительные формы буржуазной демократии, шла ожесточенная борьба за доступ всех граждан к участию в политической деятельности. Вдумчивому читателю не покажется парадоксальным тот факт, что в этой борьбе массы вынуждены были противопоставить государство активной верхушке общества, пытаясь через выборных представителей в органах власти влиять на гражданское общество. Предпринимались попытки разработать концепцию социально ответственного государства, добиться расширения прогрессивного социального законодательства и т. д.

Этот процесс на Западе идет и по сей день. Однако сегодняшняя реальность для Запада такова, что ни в теории, ни в политической практике не удалось преодолеть противостояние между индивидом, обществом и государством, и это продолжает оставаться постоянным источником социальной напряженности в развитых капиталистических странах.

В странах, где государство в большей степени контролировалось гражданским обществом, наиболее эффективно развивался капитализм.

● Опыт XVIII—XIX веков показывает, что в странах, где государство в большей степени контролировалось гражданским обществом, наиболее эффективно развивался капитализм. В Англии и США — быстрее, чем во Франции, во Франции — быстрее, чем в Германии и Австро-Венгрии, а в этих странах — быстрее, чем в России.

Оказывается, чем выше степень защищенности индивидуальной и общественной сфер жизни от жесткой регламентации со стороны государства и его органов на различных уровнях, тем эффективнее развитие общества. И отдельные люди, и разного рода организации гражданского общества имеют возможность перенести обсуждение сложностей и противоречий, с которыми сталкиваются, в область политической борьбы и в сферу принятия политических решений. Пример Великобритании, где гражданское общество боролось с короной начиная с XII века и в конце концов подчинило ее окончательно в XVII веке, и более чем двухсотлетняя история США подтверждают этот вывод. Не случайно Маркс и Энгельс отмечали, что именно в таких странах, как Англия и Америка, сложились наиболее благоприятные условия для легального и мирного перехода к социализму.

Известный французский историк И. Тэн в своей замечательной работе «Развитие политической и гражданской свободы в Англии в связи с развитием литературы» приводит любопытный пример того, с какой решительностью английское общество защищало свою независимость от посягательств королевской власти в какой бы форме они ни проявлялись. Когда король Эдуард I (1239—1307) издал повеление о заключении нарушителей общественного спокойствия в тюрьму без предварительного следствия и без права освобождения ни на поруки, ни другим каким-либо способом, английские общины объявили это повеление «страшно стеснительным» и потребовали его отмены. Как отмечает Тэн, англичане соглашались иметь поменьше спокойствия, но побольше независимости, предпочитали тревожную свободу сохранению порядка, сопряженного с произволом. Они считали, что лучше терпеть от грабителей, с которыми можно сражаться, чем от чиновников, перед которыми приходится гнуть спину.

Англичане соглашались иметь поменьше спокойствия, но побольше независимости, предпочитали тревожную свободу сохранению порядка, сопряженного с произволом. Они считали, что лучше терпеть от грабителей, с которыми можно сражаться, чем от чиновников, перед которыми приходится гнуть спину.

Здесь, пожалуй, следует отметить, что высокоразвитое гражданское общество является основой стабильности политического режима.

Очень интересные наблюдения по этому поводу мы встречаем у крупного теоретика-марксиста, основателя и руководителя Итальянской коммунистической партии Антонио Грамши (1891—1937). Грамши писал: «...На Востоке государство было всем, гражданское общество находилось в первичном, аморфном состоянии. На Западе между государством и гражданским обществом были упорядоченные отношения, и если государство начинало шататься, тотчас же выступала наружу прочная структура гражданского общества».

Гражданское общество, своими ассоциациями и организациями контролирующее государство, представляет собой некое самодостаточное автономное целое. Пока оно сохраняет такое органическое единство, при всех кризисах государственной власти эта власть в состоянии надежно опираться на фундамент в виде гражданского общества. И наоборот. Например, согласно такому подходу, это из-за недостаточной развитости гражданского общества в России и Германии военные поражения в первой мировой войне привели в этих странах к краху государственных систем.

Из-за недостаточной развитости гражданского общества в России и Германии военные поражения в первой мировой войне привели в этих странах к краху государственных систем.

К подобным выводам приходит и известный на Западе социальный философ Р. Дарендорф в своем сравнительном анализе политических систем Великобритании и Западной Германии. Заметим, что в течение длительного времени немецкое общество жило под протекторатом государства. Режим в Германии не мог при кризисе власти опереться на общество. Это было наглядно продемонстрировано в пору краха Веймарской республики. Несмотря на становление в последние десятилетия буржуазно-демократических институтов и ценностей в Западной Германии, ФРГ, по мнению Дарендорфа, больше Великобритании подвержена опасности радикальных изменений в кризисных ситуациях.

● Теперь, надеюсь, для читателя уже не будет удивительным вывод, что на рубеже перехода от капитализма к социализму в любой стране чрезвычайно важное значение имеет степень отделенности гражданского общества от государства.

При осуществлении социальной революции, согласно марксистской теории, именно в рамках гражданского общества происходят кардинальные изменения, вытеснение частной собственности и господствующих классов. Эти изменения закрепляются в сфере политической после формирования новых органов государственной власти. Тем самым происходит полное «раскрепощение» гражданского общества, неантагонистические классы, из которых состоит новое общество, становятся владельцами средств производства. Следом отпадает необходимость в специальном органе — государстве, которое поддерживало бы господство одних классов над другими. Словом, после перехода к социализму должен начаться процесс сужения политической сферы, сферы государственной регламентации. В противовес этому происходит процесс прогрессирующего расширения гражданского общества вплоть до окончательного отмирания государства, уступающего место системе коммунистического самоуправления.

После перехода к социализму должен начаться процесс сужения политической сферы, сферы государственной регламентации.

Однако до тех пор, пока при социализме сохраняются государство и политические отношения, предполагается, что граждане, объединенные в различные добровольные организации и ассоциации, кооперативы, трудовые коллективы, профсоюзы, творческие союзы, фонды и т. д., могут сообщить свою волю в сферу принятия политических решений.

После же того, как политическое решение принято, и оно само, и процесс его выполнения постоянно находятся под контролем общественности. При этом ни одно политическое решение не может рассматриваться как окончательное. При принятии любого решения большинством голосов всегда есть меньшинство, не согласное с ним. Обеспечение этому меньшинству права на критику и доведение его контраргументов до сведения общественности — необходимое условие нормального функционирования социалистического общества.

После же того, как политическое решение принято, и оно само, и процесс его выполнения постоянно находятся под контролем общественности. При этом ни одно политическое решение не может рассматриваться как окончательное. При принятии любого решения большинством голосов всегда есть меньшинство, не согласное с ним. Обеспечение этому меньшинству права на критику и доведение его контраргументов до сведения общественности — необходимое условие нормального функционирования социалистического общества.

Понятно ведь, что любое решение не может быть абсолютно правильным на все времена, поскольку при его принятии учитываются лишь имеющиеся в данный момент аргументы и факты. Изменения в условиях, новые факты, более подробная и развернутая аргументация могут в дальнейшем привлечь большинство на сторону другого решения.

Такое отношение большинства к меньшинству, закрепленное в законе, должно быть гарантом того, что любое ранее принятое решение, если на каком-то этапе оно кажется тормозом или вызовет негативные явления, вовремя станет темой серьезной открытой дискуссии. А это позволит принять новое политическое решение в соответствии с мнением нового большинства. Недавняя отмена решения о переброске стоков северных рек, когда общественность выступила против ошибочного решения ведомств, может служить тому примером.

● От того, как сложилось соотношение государства и гражданского общества в предшествующей истории, зависит характер взаимоотношений между ними в рамках нового, социалистического строя. Очевидно, что страна с развитым капитализмом и с развитым гражданским обществом имеет возможность более безболезненно перейти к социализму. Отношения между обществом, индивидом и государством в такой стране после перехода к социализму в наибольшей степени соответствовали бы марксистской политической теории.

Иная картина возникает тогда, когда история открывает возможность для перехода в новую общественно-экономическую формацию в стране, где не в полной мере развиты заложенные в старой системе потенции, как это было в России. Из-за того, что экономическая,

1*

социальная и культурная сферы общества недостаточно развиты, переход к новой системе происходит сначала на уровне надстройки. Новое социалистическое государство оказывается практически единственной силой, на которую возлагается осуществление коренной ломки и перестройки экономической, социальной и духовной жизни общества. Положение усугубляется еще и тем, что даже жизнеспособные ростки прежнего гражданского общества оказываются почти полностью изолированными от строительства новой жизни, так как были сильно связаны со старой системой.

Быстрое развитие гражданского общества в таких условиях, при всем желании новой власти ускорить этот процесс, затрудняется двумя очень важными факторами. Во-первых, колоссальные задачи экономического развития страны и необходимость защиты от внешних и внутренних врагов приводят к усилению централизации государственной власти, к расширению прав и полномочий государства, особенно его репрессивных органов. Во-вторых, отсталость в культуре и образовании, отсутствие политической культуры у подавляющего большинства населения создают необходимость постоянной опеки государства над складывающимся обществом с его организациями и расширяют сферу влияния государства вплоть до внутрисемейных отношений.

В этой ситуации нарушается естественный порядок действия сложного общественного организма. Общество оказывается не в состоянии самостоятельно формулировать и ставить в повестку дня проблемы, требующие решения. Государство берет на себя не только собственные функции, но и функции гражданского общества.

Результат произошедшего очевиден: государство снова как бы поглощает и общество, и индивида, оно само формулирует их задачи и требует беспрекословной реализации своих решений.

Результат произошедшего очевиден: государство снова как бы поглощает и общество, и индивида, оно само формулирует их задачи и требует беспрекословной реализации своих решений.

В этих условиях, наряду с экономическими, хозяйственными и культурными функциями, задачей послереволюционного государства должно стать и создание нового гражданского общества, постепенное ограничение государственного вмешательства в экономическую и социокультурную жизнь, пестование добровольных ассоциаций и союзов, содействие возникновению новых организаций для реализации творческой энергии народа, удовлетворения органически возникающих потребностей, разрешения появляющихся проблем. По мере же укрепления гражданского общества «опекунская» сторона деятельности государства должна сводиться постепенно к минимуму, а самому ему предстоит занять отведенное теорией место — стать функцией общества под надежным его контролем. Только на этом пути классики марксизма видели возможность постепенного отмирания государства.

В дореволюционной России отсутствовали как свободный индивид с его неотчуждаемыми правами, так и развитое гражданское общество.

● В дореволюционной России отсутствовали как свободный индивид с его неотчуждаемыми правами, так и развитое гражданское общество. Если учесть эти исходные условия, при которых наша страна осуществила социалистическую революцию, то нас не должно удивлять, что, анализируя реальности сложившегося государственного механизма, В. И. Ленин уже в 1920 году был вынужден констатировать: «...государство у нас рабочее *с бюрократическим извращением*. И мы этот печальный, — как бы это сказать? — ярлык, что ли, должны были на него навесить. Вот вам реальность перехода».

Ленин надеялся, что через пятнадцать — двадцать лет или несколько позже можно достигнуть идеала, когда стало бы отмирать государство, а вместе с ним и «бюрократические извращения». Однако реальность оказалась иной. Усиление государства и бюрократии привело к дальнейшему сужению деятельности гражданского общества, свело неполитическую, негосударственную сферу общества практически к нулю. В результате характер взаимоотношений между обществом и государством перестал соответствовать требованиям марксистской теории.

В истории нашей страны был период, когда могли возникнуть необходимые предпосылки для развития и совершенствования гражданского общества. Это — время нэпа. Проводимая тогда Лениным политика была нацелена на то, чтобы при господствующих в обществе социалистических отношениях Советское государство гарантировало в довольно широких пределах возможность самостоятельного проявления во всех сферах жизни творческой инициативы отдельных лиц и профессиональных групп. Однако путь развития страны, в конечном счете выбранный сталинской группой, привел к тотальной регламентации всех сфер жизнедеятельности общества и свел к нулю любые возможности не

санкционированной «сверху» самореализации отдельных лиц или групп в какой-либо форме. В итоге, если обычно при демократической политической организации власти господствует принцип «все, что не запрещено, то разрешено», мы стали жить по принципу «все, что не разрешено, то запрещено».

Любая власть, по известному выражению лорда Эктона, развращает, а абсолютная власть развращает абсолютно. При отсутствии развитых институтов гражданского общества, которые могли бы эффективно контролировать государственную власть, на деле реализовалось то, о чем со страхом писал в XIX веке французский политолог Токвиль: в обществе все оказались одинаково равны и равным образом беспомощны перед государственной властью.

При отсутствии развитых институтов гражданского общества, которые могли бы эффективно контролировать государственную власть, на деле реализовалось то, о чем со страхом писал в XIX веке французский политолог Токвиль: в обществе все оказались одинаково равны и равным образом беспомощны перед государственной властью.

● Здесь уместен вопрос: марксистская теория предполагала участие всех в управлении государством, и это должно было привести к отмиранию государства; как же могло случиться, что развитие нашей политической системы привело к отчуждению народа от власти?

Чтобы реализовать марксистскую идею вовлечения всего населения страны в процесс управления государством, мы создали механизм, который, как предполагается, вырабатывает общую и единую волю всего народа. Начиная с уровня района, все избиратели единогласно выбирают депутата. Депутаты, получающие наказы от своих избирателей, голосуют в соответствии с ними за те или иные решения — и, как правило, единогласно. За депутатами каждого Совета стоит весь электорат, то есть сообщество избирателей данного района, города, области, республики или Союза ССР, депутат же — лишь посредник для передачи воли своего электората. Казалось бы, перед нами — прямое участие всего народа в деятельности Советов и, тем самым, прямое управление со стороны народа всеми общественными делами.

Однако очевидно, что подобную модель невозможно внедрить в стране, где есть хотя бы зачатки гражданского общества, так как в таком обществе всегда имеются разные группы со своими особыми интересами — имущественными, национальными, социальными, классовыми, которые мешают формированию общей и единой воли. Чтобы модель реализовать на практике, необходимо добиться отчуждения людей в таком механизме власти от всех специфических интересов, связанных с собственностью, с принадлежностью к той или иной этнической группе, к различным социальным слоям или классам. Необходимо было все эти интересы обезличить в некоем сверхинтересе (который является общим и единым именно в силу своей отчужденности и обезличенности).

Чтобы модель реализовать на практике, необходимо добиться отчуждения людей в таком механизме власти от всех специфических интересов, связанных с собственностью, с принадлежностью к той или иной этнической группе, к различным социальным слоям или классам.

В роли представителя всех сразу социальных, национальных и иных групп выступило государство, которое только в результате этого и получило возможность формировать единую и общую волю. Оставалось лишь обеспечить необходимые условия, чтобы разные интересы не имели возможности просачиваться снизу в этот идеальный механизм формирования общей и единой воли, чтобы реальная жизнь не мешала процессу принятия решений.

Народ оказался отчужден от собственности, которая была огосударствлена. Все ключевые проблемы социально-классовых и национальных отношений были объявлены разрешенными, и эта декларация стала неотъемлемым элементом общественного сознания в целом и сознания отдельных слоев и групп.

Народ оказался отчужден от собственности, которая была огосударствлена. Все ключевые проблемы социально-классовых и национальных отношений были объявлены разрешенными, и эта декларация стала неотъемлемым элементом общественного сознания в целом и сознания отдельных слоев и групп. Это сняло все сложности, а идеальная модель всенародного самоуправления заработала. Согласитесь, идеально работать в обществе может лишь та система, откуда полностью изгнана жизнь. Народ же попросту перестает замечать свои выборные органы. Если бы в один прекрасный день все Советы в стране распустили, то, боюсь, мало кто обратил бы на это внимание.

Идеальный якобы механизм народоправства приводит к результатам, прямо противоположным тем, что ожидались теоретически. Разумеется, представленная здесь схема — тоже достаточно абстрактная модель, и я охотно допускаю, что в ряде случаев реальные интересы и пожелания народа учитываются. Но это, скорее, может быть совпадением, чем целью такого политического механизма.

Вернемся назад, к исходному рубежу — переходу от капитализма к социализму.

Для эффективной организации политической власти в социалистическом обществе марксистская политическая теория изначально долж-

на была ответить на ряд ключевых вопросов. Кто правит? Как правит? Каковы взаимоотношения между избирателями и их представителем? Кто должен быть избран в законодательные органы?

Все ведущие буржуазные теории исходят из того положения, что правит народ. Но так как весь народ не может непосредственно участвовать в обсуждении и принятии важнейших политических решений, то очевидно, что он правит через своих представителей.

Американская демократия была первой практической попыткой воплощения принципа представительного правления народа. Тут встал вопрос о том, кто должен быть представителем народа и каковы взаимоотношения между этим представителем и избравшим его электоратом. Политическая практика Нового времени породила немало проблем и трудностей, не нашедших своего разрешения в буржуазной политологии и доныне.

Марксистская политическая теория также считает, что источник верховной власти — народ. Однако основоположники марксизма не разрабатывали конкретный механизм формирования власти в послереволюционном социалистическом обществе. Анализ опыта Парижской коммуны, проведенный Марксом, оказал скорее негативную услугу тем, кто должен был перенести общие положения марксизма в плоскость их практического воплощения.

Принципы, на которых была основана Парижская коммуна, близки к принципам полисной демократии и принципам политической организации в соответствии с рекомендациями Руссо. В условиях осажденного города — в кризисной ситуации, на ограниченном пространстве и с участием ограниченного количества людей — за очень короткий промежуток времени удалось организовать такую систему власти, при которой производитель не был отчужден от нее. В сложившемся общественном организме Коммуны оказались вновь воссоединенными индивид, общество и государство.

Как это выглядело в жизни? Представители различных округов сообщали требования населения Совету Коммуны. Совет принимал решения, а члены Совета их выполняли, отчитываясь затем перед Советом и народом. Однако участие в работе Совета Коммуны не превращало людей в профессиональных политиков, так как они оставались, как прежде, ремесленниками, типографскими рабочими, торговцами, художниками. Именно эту ситуацию имел в виду Ленин, отметив, что в Коммуне «представительные учреждения остаются, но парламентаризма, как особой системы, как разделения труда законодательного и исполнительного, как привилегированного положения для депутатов, здесь *нет*».

При организации политической власти в нашей стране, увы, мы пошли по пути Парижской коммуны, признав конкретный опыт, появившийся в экстремальных условиях, универсальным и пытаясь распространить его на всю нашу страну.

Все проблемы, возникающие при представительной форме организации власти, оказались сами собой разрешенными. Поэтому нет ничего удивительного, что был отброшен как ненужный тысячелетний опыт создания механизма для улучшения эффективности власти, предотвращения сосредоточения власти в одних руках, обеспечения прав и свобод индивида.

При организации политической власти в нашей стране, увы, мы пошли по пути Парижской коммуны, признав конкретный опыт, появившийся в экстремальных условиях, универсальным и пытаясь распространить его на всю нашу страну.

Рожденная самими массами, идея представительства рабочих, крестьян и солдат в Советах имела очень важное значение. Представители народа получили возможность высказать свои суждения по важным вопросам. Их мнения олицетворяли общую волю народа; выражая ее, новая власть придавала законность своим принципиально новым решениям.

Полагаю, что это было подобием референдумов по самым важным проблемам. Сегодня мы знаем, что почти все политические системы используют общенародные референдумы, основываясь на принципе народного верховенства. Но никому в голову не придет устраивать референдумы по любому поводу. Текущие законодательные и административные проблемы решают с помощью постоянно действующих представительных органов власти, которые контролируют деятельность исполнительных органов.

Между тем вся деятельность Советов на сессиях на деле превратилась в референдумы с участием депутатов, одобряющих чужие решения.

● Вместе с тем мы не отказались и от представительной формы организации высших органов власти. Однако тут представитель-делегат был лишь частью механизма, обеспечивавшего прямую демократию и формирование общей воли. Делегат оказался лишенным по крайней мере трех важнейших функций, которые в политических системах представительной демократии являются ключевыми. Во-первых, он не вносит на рассмотрение законопроекты по важнейшим проблемам жизни общества, во-вторых, он не контролирует деятельность исполнительных органов власти и не участвует в текущем политическом процессе; в-третьих, будучи жестко связанным наказами избирателей, он не свободен решать, когда ему следует жертвовать какими-то интересами своих избирателей ради интересов общества в целом, а когда — наоборот. Этот перечень можно было бы продолжить.

Представитель-делегат оказался лишенным всякой самостоятельности. Поэтому в политической системе для него не нашлось достойного места, и нет ничего удивительного, что сфера законодательной власти превратилась в сферу деятельности непрофессиональной. Законодательная власть потеряла те свои постоянные функции и полномочия, которые формировались в течение многих столетий — сначала в недрах сословных монархий, а затем в политических системах представительных демократий на Западе.

Словом, повторю, представитель-делегат оказался лишенным всякой самостоятельности. Поэтому в политической системе для него не нашлось достойного места, и нет ничего удивительного, что сфера законодательной власти превратилась в сферу деятельности непрофессиональной. Законодательная власть потеряла те свои постоянные функции и полномочия, которые формировались в течение многих столетий — сначала в недрах сословных монархий, а затем в политических системах представительных демократий на Западе.

Словом, мы не смогли найти компромисса между принципами прямой и представительной демократии. В итоге у нас сложилась такая политическая система, когда весьма далекие от политики замечательные люди, представляющие все профессии и социальные слои советского общества, — доярки, токари, шахтеры, врачи, актеры, стали выражать общую волю нашего общества в течение нескольких дней в году, утверждая решения, представленные бюрократией исполнительных органов. В результате наша законодательная отрасль власти находится в зачаточном и аморфном состоянии.

А из-за ее неразвитости монополия на власть оказалась в руках исполнительных органов, по сути никем не выбираемых и никому не подотчетных. Реальность выглядит прямо противоположной тем целям, которые мы ставили перед собой в теории.

● Где выход из создавшегося положения? Не вдаваясь в детали, можно отметить лишь основные направления той радикальной реформы нашей экономической и политической системы, при которой произойдет создание институтов гражданского общества и подчинение им государства. Для этого нам придется отказаться от представления, что народовластие — непосредственное участие всех в управлении государством. Сегодня у нас широко осознается тот факт, что эффективной организации демократической власти можно добиться не механическим вовлечением в нее всех и каждого, но созданием действенной сферы представительной власти с четким разделением законодательной и исполнительной систем.

Сохраняя основную идею классиков марксизма о необходимости участия всего народа в управлении государством, мы, как свидетельствуют решения XIX партийной конференции и дискуссии на ней, хотим вернуться в сфере государственного строительства на путь магистрального развития человечества.

Сохраняя основную идею классиков марксизма о необходимости участия всего народа в управлении государством, мы, как свидетельствуют решения XIX партийной конференции и дискуссии на ней, хотим вернуться в сфере государственного строительства на путь магистрального развития человечества. Мы хотим опереться на тот опыт, от которого в пылу революционного энтузиазма и в силу ряда объективных условий столь категорично отказались в начальный период строительства нашей политической системы. Мы должны пройти долгий путь по дороге создания всех необходимых элементов демократической политической системы и соответствующего ей механизма власти.

Без строительства гражданского общества и подчинения ему государства невозможно добиться цели перестройки, заключающейся в раскрепощении всех созидательных потенций народа, скованных сейчас жесткими объятиями государства.

Без строительства гражданского общества и подчинения ему государства невозможно добиться цели перестройки, заключающейся в раскрепощении всех созидательных потенций народа, скованных сейчас жесткими объятиями государства. Только таким путем мы сделаем нашу реальность соответствующей требованиям марксистской политической теории. Все это окажется недостижимым, если не удастся освободить созидательные силы и энергию каждой личности. Свободная личность — ядро гражданского общества, так же как свободное и самостоятельное гражданское общество — ядро демократической политической системы. ●

Свободная личность — ядро гражданского общества, так же как свободное и самостоятельное гражданское общество — ядро демократической политической системы.

Прыжки динозавров

Найденные во Франции следы динозавров, оставленные около 150 миллионов лет назад, наводят на мысль, что многие из динозавров передвигались прыжками подобно кенгуру. Отдельные следы имеют 15—20 сантиметров в длину, отпечатки правой и левой ноги стоят рядом, а расстояния между отпечатками ног, то есть длина прыжка, — от 1,4 до 2,2 метра. Биомеханическое изучение скелетов динозавров и их моделей показало, что у многих видов, передвигавшихся на всех четырех ногах, главную нагрузку несли все-таки задние ноги. Такие динозавры, по-видимому, могли без усилий становиться на задние ноги, как медведи, и находить себе пищу высоко в ветвях. Исследования свидетельствуют, что весившие около двух тонн стегозавры могли бегать быстрее слонов, в то время как весившие почти двенадцать тонн диплодоки двигались значительно медленнее. Весивший около семи с половиной тонн тиранозавр передвигался только на задних ногах, поддерживая при этом свое туловище могучим хвостом.

Магнитные сандалии



Сандалии «Магнетик», выпускаемые в Чехословакии, оказывают лечебное воздействие на организм. Рельеф подметки таков, что при ходьбе она нажимает на рефлексные точки ступни, связанные с различными внутренними органами. Кроме того, под стелькой вмонтированы постоянные магниты, воздействующие на те же точки. Утверждают, что эта обувь стимулирует кровообращение, устраняет мускульную усталость, снимает головную боль и бессонницу.

Когда радон опасен

Радон — естественный газ, встречается во многих районах США. По сообщению американского журнала «Нэшнл уайлдлайф», большую угрозу здоровью людей представляет радон, обнаруженный в некоторых источниках питьевой воды. Опасно не употребление такой воды для питья, а вдыхание газа, выделяющегося при ее взбалтывании. Например, при мойке машин или аэрации под душем.

Сейчас создаются соответствующие методы обработки воды, а также стандарты для контроля за радоновой угрозой. Наивысшие уровни содержания радона в питьевой воде выявлены в северо-восточных штатах.

«Небесный плот»



Человек высадился на Луну, спускается на морское дно, но для него все еще недоступны кроны тропических деревьев — утверждает Франсис Але, директор лаборатории тропической ботаники во французском городе Монпелье. Впрочем, кое-что уже изменилось. Але сконструировал средство для передвижения, которое позволяет ученым проникнуть в этот таинственный мир.

Экспедиция, работающая в джунглях Гвианы, снабжена «воздушным плотом» — монгольфьером. Баллон сделан из легкой и плотной синтетической материи, под ним висит газовая горелка, которая питается от газового баллона, а под ней — круглая платформа, поддерживаемая надувными «балками». Между ними натянута прочная сетка. «Балки» образуют раму размером 35 на 15 метров. Монгольфьер совершает посадку на ветви деревьев. Выпустив газ из баллона, его убирают в сторону, а сетчатая рама служит опорой и может выдержать шесть человек. Исследователи берут образцы листьев, ловят насекомых, наблюдают птиц. Для экскурсий вне «лагеря» платформа имеет еще и монгольфьер для одного человека. Весь «небесный плот» вместе с газовыми баллонами умещается в багажнике джипа.

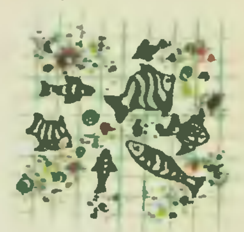
Рыбы — инкубаторы гриппа?

Двое авторитетных ученых — английский и западногерманский — утверждают, что существует прямая связь между рыбами и эпидемиями гриппа. И что увеличение ферм по разведению рыбы, где ее кормят отходами с птицеферм и свиноферм, повышает риск вспышек глобальных эпидемий гриппа.

В доказательство этих утверждений они приводят следующие факты:

варианты «человеческого» вируса гриппа обнаружены в организме свиней, лошадей и домашних птиц;

свиньи могут заразиться как человеческим, так и птичьим вирусом гриппа и могут заразить не только свиней, но и людей;

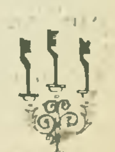


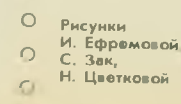
домашние животные могут быть источником тех вирусов, которые периодически распространяются из Азии, вызывая эпидемии гриппа;

использование отходов свиноводства и птицеводства в рыбном хозяйстве создает среду, благоприятную для обмена генов между человеческими и животными вирусами гриппа.

Светится пластмасса

Бельгийские ученые создали светящиеся пластмассовые листы, сделанные на основе цинкового сульфида. Они способны аккумулировать световую энергию и испускать излучение в течение трех и более часов. Новый материал устойчив к воздействию воды и может быть использован в самолето- и судостроении.





Рисунки И. Ефремовой, С. Зак, Н. Цветковой



Наука бывает академическая, отраслевая, вузовская и... подрядная

Странное впечатление производит поначалу это новое научно-исследовательское учреждение. Нигде не видно экрана соревнования, графиков выхода на базу, объявлений профкома... И тем не менее организация работает в полную силу. Центр научно-технического творчества молодежи «Технология», возглавляемый совсем молодым директором, А. А. Павленко, действует с августа 1987 года. Здесь выполняют исследовательские, конструкторские и внедренческие разработки по прямым договорам с предприятиями. Получено более двухсот заказов на два миллиона рублей, пятая часть работ уже выполнена и принята заказчиками. Вот что рассказал нам заместитель директора центра кандидат геолого-минералогических наук Леонид Павлович Бурдо.

— Наш центр — настоящий НИИ, но совершенно нового типа. В каком-то смысле он — наследник знаменитого в свое время новосибирского «Факела». Центр «Технология» подчинен Свердловскому райисполкому Москвы, работает по его заданиям, а также по заказам предприятий района. Причем мы не конкуренты отраслевой науке, а, наоборот, дополняем и кое в чем заменяем ее. Судите сами, какой институт или КБ возьмется за тему стоимостью в три тысячи рублей, сделать которую надо быстро, за два месяца? Для него это мелкотемье, для нас — «хлеб насущный». Из таких краткосрочных и «дешевых», но очень нужных производству заказов и формируется наш план. При минимуме административно-управленческого персонала центр обладает максимумом мобильности и оперативности в решении неожиданно возникающих задач и потребностей у заказчиков. Сама работа по каждой теме выполняется по договору бригадного подряда самостоятельным творческим коллективом. У него нет никакого штатного расписания. Весь заработок, положенный за выполнение темы, коллектив распределяет сам по коэффициенту трудового участия. Сотрудничают в центре квалифицированные специалисты в свободное от основной работы время, причем это не считается у них совместительством...

Уже первый опыт работы центров НТТМ показывает их несомненную полезность для народного хозяйства.

Чем пахнет море?

Ну, конечно, дальними странствиями, ужасными приключениями, таинственными морскими обитателями... А еще — водорослями, ракушками, рыбами. Сам запах моря какой-то особенный, соленый что-ли. А может, это просто так кажется?

Нет, не кажется, считают океанологи из МГУ. Проведя кое-какие опыты, они выяснили, что морской воздух действительно насыщен солями, неведомо как перешедшими из воды в нижний слой атмосферы. Дело в том, что все известные теории не позволяют солям как-либо заметно испаряться. Сухая поваренная соль, например, улетучивается в совершенно ничтожном количестве. А в воздухе над морем ученые обнаружили ее молекулы в концентрации почти на двадцать порядков большей. Как же тогда попадает соль из воды в воздух?

Если теория не объясняет феномен, то тем хуже для теории — ученый получает право заменить ее другой. Так и в этом случае. Размышляя над возможным механизмом непонятной повышенной летучести солей, исследователи предложили новую модель процесса испарения. Самое главное ее достоинство — она дает «нужные» концентрации молекул в воздухе. Чтобы подтвердить ее правоту, потребуются специальные опыты, а пока гипотетическая схема испарения представляется такой.

Еще в воде каждая молекула соли диссоциирует — распадается на два заряженных иона. Это обычное для растворов явление. Но потом каждый ион соединяется с двумя молекулами воды. Далее эти агрегаты снова сходятся и объединяются, но теперь из них получается совершенно другая частица — нейтральное соляное ядро, покрытое «водяной шубой». Такое образование имеет уже гораздо более крупные размеры и заметно меньший удельный вес. Частица с таким строением могла бы легко покинуть воду и уйти в атмосферу.

...А воздух на морском пляже все-таки не только просто пахнет морем. Он и в самом деле немного соленый.

Растения — экстрасенсы?

Вот какой феномен исследуют в Институте экологической генетики АН Молдавской ССР в Кишиневе. Измеряя ритм биопотенциалов у проростков кукурузы, ученые обратили внимание на такой факт. Если одно из растений полностью закрыть светонепроницаемым колпаком, а второе освещать мигающим светом, то примерно через восемь часов частота следования импульсов у первого растения подстроится под ритм второго. Создавалось впечатление, что колебания потенциала от освещенных проростков каким-то образом передавались неосвещенным. Но как? Дело в том, что оба растения находились в одном грунте. После полива его водой связь между ними временно прекращалась. Прерывалась она также в случае, если оба растения поместить корнями в водопроводную воду. Но возобновлялась, если эта вода оказывалась дистиллированной. Получалось, что связь между организмами усиливается в экстремальных условиях и ослабляется или прекращается совсем в условиях нормальной обеспеченности корней влагой и минеральными солями.

Передача информации, предполагают ученые, происходит в зоне корневых контактов. Сигналы связи между растениями поэтому, скорее всего, имеют обычную электрохимическую природу.



Вирус СПИДа — глазами биолога

Синдром приобретенного иммунодефицита как новая болезнь впервые стал известен с 1979 года. А уже к концу 1986 года было зарегистрировано тридцать шесть с половиной тысяч случаев заболеваний в ста десяти странах мира. Механизм поражения простой — вирус нарушает естественный иммунитет человека, в результате чего организм становится практически беззащитным перед атакующей массой обычных инфекций — вирусов, бактерий, грибков и других.

Возбудитель СПИДа хорошо известен. Это вирус, названный теперь «ВИЧ», вирус иммунодефицита человека. Откуда он взялся? Ведь еще десять лет назад его не было. Во всяком случае, вирусологи уже четко выявляют его родственные связи.

Во-первых, ВИЧ — это не один, а несколько видов, причем все они — возбудители СПИДа. Во-вторых, ВИЧ принадлежат к семейству ретровирусов и близки к известным вирусам у животных. Например, один из родственных видов найден у здоровых африканских зеленых мартышек, другие — давно знакомы как возбудители различных болезней у овец, лошадей, норок. Подробное морфогенетическое изучение вируса ВИЧ проводят в Институте вирусологии имени Д. И. Ивановского АМН СССР. Новый вирус, как и все прочие ретровирусы, представляет собой шарик. Внутри него упрятаны две одинаковые молекулы геномной РНК, а оболочка составлена из жиров, белков и углеводов. Снаружи оболочка покрыта множеством шипов, служащих, по-видимому, для прикрепления к клеткам хозяина. Зрелый и готовый к размножению вирус эти шипы успевает уже растерять, потому его потомство представляет собой слабую инфекцию, чему можно только радоваться. Размножение вируса не зависит от деления клетки хозяина, оно происходит в виде сборки и почкования новых особей в отдельных местах клеточной мембраны. Интересно, что на сборку и почкование вируса отрицательно влияют интерферон и сходные препараты.

Ретровирус человека, вызывающий странное заболевание — синдром приобретенного иммунного дефицита. Этот рисунок взят с обложки журнала «В мире науки»



Похвала антициклону

Кроме общей культуры земледелия, урожаи зерновых во всем мире достаточно сильно зависят от климата. А климатические условия с годами заметно и закономерно меняются. В Государственном НИИ земельных ресурсов сопоставили динамику колебаний урожайности зерна в целом по Северному полушарию с конца прошлого века и по наши дни с климатическими изменениями. А по ним весь этот период распадался на три разные эпохи со своими устойчивыми погодными условиями. Вообще из-за циркуляции атмосферы климатические эпохи бывают зональные, когда, скажем, в наших средних широтах основной перенос воздушных масс происходит в пределах зоны, точнее, с Востока на Запад, и меридиональные, в которых из-за наличия многих антициклонов перенос воздуха происходит в северном или южном направлении.

Так вот, с 1899 по 1915 год на всем Северном полушарии воцарилась меридиональная северная эпоха. В эти годы средние температуры были ниже, а осадков выпадало больше, чем обычно. В 1916 году наступила эпоха зональная. Началось глобальное потепление, осадки уменьшились, участились засухи. Так продолжалось до 1955 года, а в следующем году наступила меридиональная южная эпоха, продолжающаяся, кстати, и сегодня. На эти же три периода распадается и динамика средних урожаев зерна. Ученые использовали данные по СССР, США, Западной Европе, Канаде, Японии и Китаю. Общий вывод получился такой: урожайность зерновых — пшеницы, риса, кукурузы и других — в целом оказывается выше в меридиональные эпохи и ниже — в зональные. Так отсутствие антициклонов в атмосфере оказывает неблагоприятное воздействие на эффективность ведения сельского хозяйства во всех странах мира.

«Азартные игры» времен бронзового века

Во втором тысячелетии до новой эры весь юг Русской равнины населяли племена катакомбной культуры. Название свое они получили по способу устройства погребальных комплексов: сверху курган, а под ним, в специально вырытом и укрепленном полупустом помещении,— само погребение. Кроме человеческих останков, в катакомбах находят также и самые разные вещи — глиняную и деревянную посуду, кости домашних животных, бусы из рыбьих зубов, каменные и бронзовые предметы и орудия труда. Среди всего прочего довольно часто встречаются и настоящие игральные кости. Они представляют собой прямоугольные или ромбовидные костяные «кубики» — октаэдры с непонятными знаками на гранях.

Ученые из Института археологии АН СССР, обследовавшие уже пятнадцать таких находок и захоронений в бассейне реки Северский Донец, полагают, что на гранях записаны какие-то цифры.

Игра в кости в восемнадцатом веке до новой эры не была развлечением, считают исследователи. Она служила, скорее, для гадания, имела культовый характер и была прерогативой вождей-жрецов. Посредством ее посвященные в «магию чисел» могли пророчествовать и «вступать в контакты» с божественными силами природы.

Е. Нелепо

Программа „Марс"

ИДЕЯ — ЭКСПЕРИМЕНТ — ПРАКТИКА

Полет на Марс. Сегодня эта давняя мечта человечества обретает вполне реальные очертания. Возможность пилотируемой марсианской экспедиции всерьез обсуждают ученые, космонавты, политики. Во время московской встречи М. С. Горбачев предложил Р. Рейгану организовать совместный полет на Марс «...с тем, чтобы соревноваться не в том, кто кого обгонит по вооружениям, а в том, чтобы сложить наши потенциалы, и научные, и экономические, и интеллектуальные, и дать пример сотрудничества в данном направлении».

К заветной цели

По оценкам специалистов, полет человека на Марс может быть осуществлен в 2010—2015 годах. Почему не раньше? Ведь имеются серьезные предпосылки для такой экспедиции: освоена сборка в космосе крупногабаритных комплексов, созданы мощные ракеты-носители (советская «Энергия» способна выводить на орбиту груз порядка ста тонн). Однако многие проблемы пока остаются открытыми. Например, необходимо ре-

Иллюстрация В.

шить вопрос о хранении жидких кислорода и водорода — топлива для современных носителей. Не до конца ясно, насколько хорошо человеческий организм сможет выдержать длительное пребывание в невесомости. Кроме того, крайне важно создать замкнутую или как минимум частично замкнутую систему жизнеобеспечения. Подсчитано, что экипажу из десяти человек для трехлетнего космического путешествия потребуется не менее семидесяти тонн одних только продуктов питания. Вряд ли разумно брать с собой в полет столь солидный запас. Марсианский корабль и без того будет весить несколько сотен тонн, ведь путь ему предстоит неблизкий — минимальное расстояние между Землей и ее «соседом» по Солнечной системе составляет 56 миллионов километров.

Осуществление марсианской пилотируемой экспедиции — дело сложное и требует совместных усилий многих стран. Сколь эффективным может быть объединение научного и производственного потенциалов в решении космических задач, показал успешно проведенный на широкой международной основе проект «Венера — комета «Галлея».

«Марс — великая цель в изучении космоса, и мне кажется, мы должны принять этот вызов вместе,— считает академик Р. З. Сагдеев.— Надо быть реалистами. Если американцы обеспокоены проблемой передачи засекреченной военной технологии Советскому Союзу, мы должны найти пути сотрудничества, не требующие полного взаимодействия на стадии подготовки и реализации проектов. Например, каждая сторона могла бы направить к Марсу свою научную аппаратуру, запускаемую независимо с Земли с помощью национальной ракетно-космической техники, но работающую по согласованной программе на Марсе. Я не исключал бы в будущем грандиозной возможности вывода на орбиту Марса или посадки на его поверхности и совместного космического корабля...

Затраты на исследования Марса были бы вполне приемлемыми, во всяком случае, они значительно ниже ежегодных расходов двух стран, СССР и США, на ядерное вооружение. Заключительный этап — пилотируемая экспедиция — стоил бы, по-видимому, от пятидесяти до ста миллиардов долларов».

Притягательная сила пилотируемого полета на Марс, безусловно, велика. Однако в настоящее время научная отдача от такой экспедиции была бы довольно низкой, ведь пока в знаниях землян о Красной планете имеется немало «белых пятен». По мнению большинства ученых, Марс должен прежде всего исследоваться с помощью автоматов, которые позволят отработать технику полетов, помогут выбрать наиболее интересные районы последующих посадок, проведут там необходимые изыскания.



Один из вариантов будущего марсохода.

Автоматы прокладывают путь

Стартовавшая в июле миссия «Фобос» открыла новый этап познания земного «соседа». В экспедиции испытываются созданные нашими конструкторами аппараты нового поколения, так называемые «высокоинтеллектуальные космические роботы», которые станут базовыми для осуществления всей последующей марсианской программы. Какой же она будет?

Интересный сценарий предложен учеными Института космических исследований АН СССР. Он предусматривает проведение в середине девяностых годов всестороннего изучения Марса: его поверхности, внутреннего строения, атмосферы, магнитосферы и ионосферы. Каждое из направлений включает в себя целый ряд задач. Так, при исследовании поверхности планеты необходимо проанализировать элементный состав грунта, попытаться обнаружить в нем органические соединения, провести минералогическое картирование. Особое внимание стоит обратить на зоны вечной мерзлоты. Зная местонахождение этих районов, можно будет выявить более теплые участки планеты, перспективные для поиска следов жизни. Съемка поверхности с высоким разрешением даст точные сведения о марсианском рельефе, важные для удачного выбора мест посадки будущих кораблей.

Осуществить столь грандиозный план под силу лишь целому комплексу современных технических средств. Одним традиционным орбитальным аппаратом уже не обойтись, поэтому ему на помощь предлагается «призвать» аэростатные зонды, марсоходы, пенетраторы (от английского *to penetrate* — проникать, входить), метеомаяки, субспутник, возвращаемый аппарат. Перелет Земля — Марс продлится около трехсот суток. В результате аэродинамического торможения в марсианской атмосфере космический аппарат перейдет с пролетной траектории на эллиптическую, а затем круговую орбиту спутника планеты. После уточнения районов посадки произойдет отделение десантного модуля, будут сброшены метеомаяки и пенетраторы. В атмосферу введется аэростат, а марсоход опустится прямо на поверхность планеты.

У каждого элемента экспедиции — свои обязанности. Так, небольшой субспутник позволит ученым получить точную модель гравитационного поля Марса, а возвращаемый аппарат доставит на Землю фотопленку с изображением примерно трети всей территории планеты.

Баллон в марсианском небе

Опыт аэростатных исследований атмосферы другой планеты уже имеется: почти двое суток провели в плотных оранжевых облаках Венеры зонды экспедиции «Вега», передавая на Землю важную научную информацию. Опыт есть, но в данном случае он не очень подходит: условия сурового Марса с его мощными пылевыми бурями резко отличаются от «горячих объятий» Утренней звезды. Для разреженной, холодной марсианской атмосферы аэростаты нужно делать из иных материалов, а может быть, и другой конструкции. Оригинальный вариант предложен французским ученым Жаком Бламоном. Так называемый «двойной баллон» состоит из двух связанных между собой шаров: большого, диаметром около де-

Возможно, по такому сценарию пройдет «заселение» Марса новыми автоматами.



сяти метров, и малого. Большой пластиковый шар, заполненный воздухом, располагается внизу, а над ним парит малый шар, с гелием.

Днем, нагреваясь солнцем, большой шар поднимается на определенную высоту и летит в атмосфере. Ночью остывший шар спускается к поверхности планеты. Лечь же на неровный каменистый грунт ему ни в коем случае нельзя, иначе пластиковая оболочка может повредиться. В холодное время суток начинается «работа» малого шара. Именно он будет поддерживать своего большого соседа на весу в течение всей ночи, а с восходом солнца все повторится сначала. Так за десять — пятнадцать дней гонимый ветром аэростат преодолеет почти две тысячи километров.

К баллону прикрепляется гондола с научными приборами. Во время полета миниатюрные телекамеры позволят внимательно разглядеть марсианскую поверхность с высоты птичьего полета (с 200 метров можно будет различать детали размером в десять сантиметров). Магнитометр исследует глубинную структуру грунта, а гамма-рентгеноспектрометр изучит его химический состав. Ночью возможны какие-либо дополнительные эксперименты. Продумано, казалось бы, все до мелочей. Однако испытания, проведенные в районе соляных озер США, где ландшафт напоминает марсианский, выявили новые проблемы. О чем речь, становится понятно даже неспециалисту, когда он



Стыковка на марсианской орбите.

смотрит видеозапись испытаний. Баллон ночью продолжает лететь над планетой, ему ничего не грозит. А привязанная к нему гондола опускается на поверхность и то подпрыгивает на кочках, то попадает в расщелины, причем на огромной скорости (сильные ветры не редкость на Марсе). Выходит, следует продумать надежную защиту содержимого гондолы от ударов и сотрясений, иначе первая же марсианская ночь окажется для уникальной аппаратуры губительной. ●

На поверхности

Как считают авторы проекта, на поверхности Марса имеет смысл одновременно использовать разнообразные средства долговременных исследований: стационарные и передвигающиеся.

С орбиты планеты предлагается сбросить несколько пенетраторов — посадочных зондов, — которые с силой врежутся в верхний слой почвы и, проникнув на 2—5 метров в глубину, прочно закрепятся на поверхности. Рассредоточенные по большой площади, они образуют стационарную сеть для сейсмических, метеорологических наблюдений, анализа состава грунта.

В особо интересные и труднодоступные районы планеты, такие, как каньоны, старые русла рек, можно было бы доставить с десяток небольших (весом всего в несколько килограммов) буйков. В течение года самая простая метеоинформация будет поступать с этих маяков на марсианский орбитальный аппарат или прямо на наземные станции приема. Преимуществами такого метода исследований являются простота, надежность, а также всесезонность, включая сезон пылевых бурь.

Иллюстрации к статье сделаны на основе рисунков Н. Маркова.

Стационарные исследования на поверхности Марса проводились и прежде. Теперь впервые по Красной планете начнет передвигаться марсоход. За два-три года он пройдет до ста километров, изучая грунт на глубине, собирая его образцы, обозревая телеглазами окрестности.

Конструктивно марсоход напоминает своих старших братьев — луноходы. Да и разрабатывается он тем же самым коллективом, который создал всемирно известные роботы. Правда, принцип работы марсоходов будет совершенно иным. Лунные машины управлялись с Земли. Это было возможно, поскольку радиосигнал достигает естественного спутника нашей планеты всего лишь за секунду с небольшим. Марс от нас гораздо дальше, чем Луна, радиосигнал до него идет уже почти полчаса. Поэтому ни о каком управлении с Земли, ни о каком вмешательстве человека в работу марсианских автоматов не может быть и речи. Марсоходу придется самому ориентироваться на местности, прокладывая курс, принимать оперативные решения, преодолевать препятствия. Он станет системой-экспертом, имеющей «глаза» — специальную телекамеру — и обладающей искусственным интеллектом. Предполагается оснастить «земного марсианина» лазерным дальномерным устройством, которое позволит «ощущать» глубину изображения. Выполнив на Марсе всю обязательную программу, марсоход сменит роль, станет радиомаяком для посадочного аппарата следующей миссии.

В США разрабатывается своя программа. Она, в частности, предусматривает запуск в 1992 году на марсианскую орбиту спутника «Марс-обсервер». Ученые надеются объединить усилия нашей и американской миссий. Выгода от такого сотрудничества была бы обоюдной. Можно было бы координировать исследования особенно интересных районов планеты, с помощью телевизионной камеры высокого разрешения «Марс-обсервер» изучить места, в которые планируется десантировать советские марсоходы. Американский спутник удобно использовать в качестве ретранслятора для передачи научной информации с советских марсоходов и аэростатов. На Земле же стоило бы организовать общую сеть круглосуточного приема данных со всех искусственных спутников Марса, создать общий банк данных, наладить обмен и совместную обработку наиболее ценной информации.



Схема перелета от Земли к Марсу.

Генеральная репетиция?

В случае успешного выполнения исследований к началу будущего века можно осуществить доставку отобранных марсоходом образцов грунта на Землю. Загруженная образцами возвратная ракета достигнет орбиты Марса, состыкуется с ожидающим ее космическим аппаратом, готовым к возвращению на Землю.

Рассматриваются два варианта возвращения: прямой перелет по маршруту марсианская орбита — Земля и путь с промежуточной «остановкой» на околоземной орбите. Второй вариант технически, конечно, сложнее, но он подразумевает первоначальный анализ грунта на орбитальной станции. Таким образом, решается проблема карантина, исключающего возможность заражения нашей планеты внеземными организмами. Само собой разумеется, необходима и стерилизация космического аппарата перед стартом с Земли, чтобы не занести земные микробы на Марс.

Доставка марсианского грунта станет генеральной репетицией пилотируемого перелета Земля — Марс — Земля. А может быть, уже и не репетицией. Высказываются идеи совместить доставку грунта с полетом человека на Марс. Предложения эти не лишены здравого смысла. Действительно, осуществить в автоматическом режиме всю цепочку передачи образцов с марсохода в ракету, а с нее — в возвращаемый на Землю космический аппарат чрезвычайно сложно. Совсем иное дело, если автоматику можно было бы подстраховать. Каким образом? Находясь в орбитальном модуле, космонавт сможет командовать роботами, оперативно вмешиваться в их действия. Роботы, обладающие «человеческими глазами» и «быстродействующими руками», выполнят все те задания, что и работающий непосредственно на далекой планете человек. Орбитальный вариант экспедиции отнюдь не исключает для космонавта возможности «погулять» некоторое время по планете, а затем вновь вернуться на орбитальную станцию для продолжения исследований.

Такой могла бы стать первая пилотируемая марсианская миссия. ●

ТАКАЯ УЖ ПТИЦА ПОПУГАЙ...

Опыляют растения

На Земле попугаев пока еще великое множество. В целом, конечно. Судите сами: их 316 видов! Но из-за активного отлова есть среди них, к сожалению, отдельные виды, подлежащие тщательной охране.

Эти птицы в основном как нельзя лучше приспособлены к древесному образу жизни. Лазая по веткам, они используют при этом даже клюв. Чем же питаются попугаи? Их пища — это плоды и семена растений, в том числе довольно крепкие орехи. Правда, некоторые едят и насекомых.

А вот представители подсемейства лори обожают нектар. Эти небольшие ярко расцвеченные птицы обитают от юга Филиппинских островов и острова Сулавеси до Австралии и Тасмании, а на востоке — по островам Полинезии.

Многие виды попугаев Австралии, в том числе и лори,— хорошие опылители растений. Да, как это ни кажется странным, но это так. Великий созидатель природа поручила на пятом континенте дело опыления растений не только опылителям-насекомым, которых там очень мало, но и попугаям.

Если бы не Бейби...

Несмотря на то, что полиция одного из городков американского штата Техас была предварительно уведомлена о предстоящем ограблении дома местного бизнесмена, она все-таки не успела обогнать грабителей. Дело о поиске преступников, вероятно, затянулось бы надолго, если бы не вмешался... попугай домовладельца — Бейби. Он запомнил имена грабителей, которыми они называли друг друга, и «немедленно» сообщил их представителям службы охраны порядка.

Так что, возможно, в недалеком будущем вместо известных всем табличек с надписью «Осторожно, злая собака!» появятся и новые: «Будьте внимательны, в доме живет попугай!»

Самый большой ущерб из всех стихийных бедствий причиняют наводнения (40 процентов). На втором месте — тропические циклоны (20 процентов), на третьем и четвертом местах (по 15 процентов) — землетрясения и засухи.

Самый старый тоннель в мире пролегает под рекой Евфрат. Его возраст около четырех тысяч лет. Длина тоннеля — километр.

Самый большой цветок на



Земле вы видите на первом снимке, и называется он рафлезия арнольди — по имени его открывателя Рафлеса, который был губернатором островов Ява и Суматра в конце 1700-х годов. Диаметр цветка метр. Развивается он как паразит на корнях некоторых тропических растений острова Суматра. Запах у цветка сильный и неприятный. Растение включено в список исчезающих.

На втором снимке, сделанном с помощью электронного микроскопа, другая крайность — бескорневая вольфия, самый маленький цветок на нашей планете. Диаметр его редко превышает миллиметр. Вольфия любит стоячую воду, покрывая ее поверхность пленкой, напоминающей нефтяную гущу. Поскольку корней у нее нет, то нужные вещества она впитывает всей поверхностью. Нет и листьев. Растение состоит из маленького «стебля», в углублении которого дважды в сутки отделяется почкованием новое растение, что видно на снимке. Цветок вольфии тоже представляет собой небольшое углубление с одной тычинкой.



Самый старый, по-видимому, цирконий в Солнечной системе удалось обнаружить австралийским геофизикам в районе Джек Хилз, находящемся в семистах километрах северо-восточнее города Перт.

Ученые определяли возраст земной коры в этом районе и установили, что кристаллы циркония, содержащегося в пробах почвы, образовались 4,3 миллиарда лет назад. До сих пор самыми старыми считали кристаллы с возрастом 4,1 миллиарда лет.

Самый сложный язык в мире — китайский. В сорокатомном толковом словаре собрано 49 905 иероглифов. Только один звук «и» имеет 84 значения, причем нередко далеких по смыслу (широко, весьма, одежда, икать, озорной). Самым сложным написанием отличается выражение «сие». Чтобы изобразить его, требуется 64 движения кисточкой или пером. Оно означает слово «общительный». В обиходном языке самое сложное выражение — «уи», требующее тридцати четырех движений пером и означающее «побуждать», «приводить в движение», «воодушевлять» или «просить».

Самое большое в мире подземное озеро находится в Намибии, его глубина 60 метров. Добраться до него можно только через лабиринт колодцев и коридоров. Озеро Драхенхаухлок растянулось на территории два гектара. Оно на 0,2 гектара больше подземного озера Лост-Лэйк в американском штате Теннесси, которое до сих пор считалось самым большим в мире.

Новое озеро было открыто в конце 1986 года. Общество южноафриканских спелеологов держит в секрете его местонахождение, желая таким образом сохранить за собой приоритет в изучении нового подземного озера и составлении его карты.

Самые большие животные, жившие до сих пор на Земле, — праисторические ящеры, вес их достигал восьмидесяти тонн. А какова теоретическая весовая граница живых существ, чтобы они могли передвигаться силами собственных мускулов? По подсчетам финского зоолога Ж. Хоканена из Хельсинкского университета, животное не может превышать в весе ста тонн. Иначе его существование в условиях земной гравитации будет невозможно.

Станем ли мы «затерянной цивилизацией»?

Восторги тех, кто уповает на современные средства записи и хранения информации, далеко не всегда разделяют архивариусы, обеспокоенные тем, что записи нашего компьютерного века могут оказаться похороненными в «технологических пещерах» и столь же недоступными для будущих поколений, как для нас многие документы прошлого.

«Современная технология со всеми ее чудесами превратилась в кошмар для тех, в чьи обязанности входит хранение информации,— утверждает директор архивов Техасского технического университета Дэвид Мюррей.— Прогресс превращает архивы в настоящие музеи записывающего оборудования. Но оборудование меняется, и мы вынуждены переписывать информацию с одних носителей на другие либо идти на риск безвозвратно ее потерять».

Сейчас много разнообразных «безбумажных» средств хранения информации: звукозапись на лентах и пластинках, фильмы, микрофильмы, видео, магнитные диски для компьютеров и тому подобное. Пленки со временем становятся хрупкими, видеозаписи тоже живут недолго. Но проблема заключается даже не в долговечности (лазерные компакт-диски, например, можно считать практически вечными), а в том, что для воспроизведения информации, хранимой с помощью технических средств, необходимы опять-таки те или иные технические средства, без которых этой информацией просто невозможно будет воспользоваться в будущем.

«Остается лишь надеяться, что современная технология поможет нам сохранить наше наследие, пока же она лишь добавляет работы архивариусам,— говорит Д. Мюррей.— Ирония ситуации заключается в том, что наилучший выход из создавшегося положения — хранение важной информации на бумаге». Действительно, если записи сохранятся, они легко могут быть прочтены — в крайнем случае расшифрованы или переведены,— поняты и использованы в далеком будущем.

Как развиваться ядерной энергетике в нашей стране? Вот вопрос, который звучит особенно остро после чернобыльской катастрофы. Все больше людей сегодня интересуются проблемами безопасности мирного атома. До недавнего времени на эту тему могли высказать свою точку зрения лишь безоговорочные сторонники ядерной энергетики. АЭС безопаснее, экономичнее, дешевле, экологичнее, чем ТЭС и ГЭС,— вот набор основных доводов, приводимых, как правило, ведомствами, служащими мирному атому. Но вот, вопреки этим заявлениям, все же случился Чернобыль. На ликвидацию последствий аварии, по самым скромным подсчетам, ушло 8,5 миллиарда рублей, в то время как все АЭС в нашей стране, вместе взятые, за годы своей работы дали прибыль 2,5 миллиарда. Эти цифры заставляют вновь задуматься о проблемах экологичности, безопасности, экономичности современных АЭС.

Анализу этих болевых точек ядерной энергетики и посвящена публикуемая ниже статья.

> **«...Он приставил гроб к плетню и писал на нем свою фамилию печатными буквами, доставая изобразительным пальцем какую-то гущу из бутылки.**
> **— Ты что, Елисей? Аль узнал какое распоряжение?**
> **— Так себе,— сказал Елисей.**
> **— Тогда ничего,— покойно произнес пишущий мужик».**
>
> А. Платонов, «Котлован»

ВРЕМЯ МИРНОГО АТОМА

Б. Киркин, кандидат юридических наук, доцент Академии МВД СССР

Захоронение отходов

Обсуждая проблемы АЭС, специалисты во всем мире прежде всего обращают внимание на экономичность, экологичность и безопасность атомной энергии. Однако ядерная энергетика «экологична» лишь в той мере, в какой она «безопасна», а «безопасна» и «экологична» в той же степени, в какой неэкономична. Рассмотрим этот вопрос подробнее, начав с исследования экономичности, экологичности, безопасности всего топливного цикла.

Этот цикл включает добычу руды и извлечение из нее урана, переработку сырья в готовое ядерное топливо (обогащение урана), эффективное использование топлива в ядерных реакторах, транспортирование и химическую регенерацию отработанного топлива, очистку последнего от радиоактивных отходов и примесей, затем вечное захоронение отходов. Этот цикл также включает возможный возврат регенерированного урана и накопленного в отработанном топливе плутония снова в топливную систему АЭС.

Отметим сразу: весь этот сложнейший цикл очень дорог, исключительно энергоемок и крайне неэкологичен.

Уже сама по себе разработка месторождений радиоактивных руд (впрочем, так же, как и любая другая отрасль горнодобывающего производства) не может не влиять на окружающую среду.

При добыче урановых руд выводятся из сельскохозяйственного оборота зéмли, изменяется гидрология территории, загрязняется природными радионуклидами почва, вода, атмосфера. Причем у этих радионуклидов длительный период полураспада, и они создают опасность облучения населения на десятки и тысячи лет.

К[illegible] в ряде реакто-

ров ядерном топливе, обогащаемом до 3,6—4,4 процента, и при содержании урана-235 в отвале, равном, например, 0,2 процента, отходы составляют до 90 процентов всей массы переработанного урана.

Велики также отходы и на стадии обогащения урана. Что же касается стоимости этого процесса, то при действующих на мировом рынке ценах затраты на обогащение урана сравнимы со стоимостью природного урана, расходуемого на получение обогащенного.

Завершает начальную стадию топливного цикла изготовление из ядерного топлива — тепловыделяющих элементов (твэлов) и ТВС (тепловыделяющих сборок).

Отработанное ядерное топливо должно перегружаться в так называемый бассейн выдержки, размещенный в реакторном зале. Оно находится там до нескольких десятков лет. Столь долгая выдержка нужна, чтобы снизить радиоактивность.

Если учесть, что в реактор мощностью 1000 МВт загружают около 180 тонн топлива, то за пять лет работы только одного энергоблока на территории АЭС скапливается до 300 тонн радиоактивных отходов!

Теперь еще об одной стадии ядерного топливного цикла — химической переработке отработанного топлива.

Действующие сегодня в мире радиохимические предприятия располагают небольшой производственной мощностью. Многие важнейшие технологические процессы, в частности такие, как обезвреживание отходов, находятся еще в стадии исследований, экспериментов и инженерных разработок.

Проведенные специалистами МАГАТЭ и Европейского агентства по ядерной энергии исследования показали, что к 2000 году в мире накопится около 200 тысяч тонн урана, причем только 25 процентов его можно будет переработать. Таким образом, сложилась совершенно противоестественная ситуация, когда горы отходов растут, а столь необходимой для их переработки и безопасности людей химической технологии пока толком не разработано. Долговременное же хранение и захоронение отработанного топлива без переработки крайне опасно. Но даже и химическая обработка отходов не решает всех проблем с их захоронением. Дело в том, что отходы перевозятся на перерабатывающий химический завод для регенерации железнодорожным, автомобильным или водным транспортом в контейнерах. Везут контейнеры в специально спроектированных вагонах, автотрайлерах и на плавучих средствах. Загруженные контейнеры весят от 30 до 110 тонн! Стоимость их доходит до 500 тысяч долларов, а вместе со специальным вагоном — до полутора миллионов долларов. Коэффициент использования дорогостоящих транспортных средств невелик, капиталовложения и амортизационные потери значительны. К транспортным контейнерам предъявляются жесткие требования — прежде всего по обеспечению надежной биологической защиты от ионизирующего излучения и герметичности в аварийных ситуациях. А если учесть, что происходит на наших железных дорогах, когда порой кажется, что партизанская рельсовая война еще не закончилась, а все продолжается, то тут невольно обеспокоишься вопросом, все ли стотонные контейнеры могут благополучно доехать до места захоронения? Уже сама транспортировка ядерного топлива или его отходов — прямая угроза окружающей среде, даже в том случае, если аварии и не происходит.

Теперь — о заключительной стадии цикла и одновременно основном вопросе ядерной энергетики — вечном захоронении отходов.

Ни один эксперт сегодня толком не скажет, где и как хранить радиоактивные отходы, которые останутся опасными для здоровья человека сотни тысяч лет.

Бум со строительством АЭС, начавшийся в шестидесятые годы, переключил внимание общественности на проблему безопасности реакторов. И лишь изредка специалисты напоминали о нерешенной и, по мнению многих, неразрешимой проблеме хранения радиоактивных отходов.

Захоронение радиоактивных шлаков академик П. Л. Капица считал самой трудной задачей ядерной энергетики. Наиболее подходящие условия для захоронения отходов могут быть обеспечены лишь в континентальных геологических формациях, например, в гранитных, гнейсовых и базальтовых толщах, расположенных на глубине нескольких сот и более метров. В советской специальной литературе перечисляется с десяток условий, которые нужно учитывать при выборе места строительства и типа хранилища. Причем все эти условия — главные (см. «Атомная энергия», том 64, вып. 4, апрель 1988 года, с. 288—289). Разгерметизация контейнера или авария в системе вентиляции уже чреваты катастрофой, а если учесть, что храниться контейнеры должны в сущности «вечно», то тут есть над чем призадуматься.

Радиоактивные отходы, захороненные в соляных пластах, могут нагреться до 200 градусов Цельсия и более (за счет остаточного тепла). Соляные пласты при такой температуре разлагаются с выделением горючих и взрывоопасных газов. Стальные контейнеры от этих газов корродируют, а бетонные трескаются от жары. Поэтому в местах захоронения строят сложную и дорогостоящую систему вентиляции и удаления агрессивных газов.

Так как же, в конце концов, поступать с отходами?

В принципе их, конечно, можно повторно обогащать, превращая в топливо. Но и при переработке отходов появятся «отходы», также нуждающиеся в вечном захоронении. После того как «очищенный» плутоний будет использован в реакторах на быстрых нейтронах,— а его можно использовать только в них,— от него тоже останутся отходы, причем удельная радиоактивность их в десятки и сотни раз превысит удельную радиоактивность отходов реакторов на тепловых нейтронах.

Теперь об экономичности цикла. Переработка и захоронение отходов составляют, по расчетам западных специалистов, около 75 процентов стоимости всех процессов топливного цикла. Одно это превращает атомную энергию в самую дорогостоящую.

Но проблема ядерных отходов — не только в их захоронении. Дело в том, что сама АЭС, отслужившая свой срок,— это своего рода «ядерный отход». Огромное значение приобретает в этой связи проблема демонтажа АЭС.

Жизнь АЭС не превышает двадцати пяти — тридцати лет, после чего ее надо разбирать. А это целая наука и целое производство, причем такая наука и такое производство, концепции которых еще хорошо не разработаны. Как же демонтировать АЭС? Самый простой способ — это извлечь из реактора отработанное топливо, слить радиоактивный теплоноситель, отключить все системы и контролировать атмосферу внутри помещений реакторного здания. Одним словом, повесить замок и ждать, пока уровень радиации не уменьшится до приемлемых пределов. Тем временем ученые и специалисты будут думать, как поступать дальше. Весь вопрос, однако, в том, сколько ждать. По одним расчетам, нужно ждать пятьдесят лет, по другим — сто.

Так что проблем экологической безопасности, возникающих при демонтаже ядерно-энергетических объектов, хватит как минимум на добрую сотню лет.

А стоимость разборки АЭС, по заключениям западных экспертов, будет равна стоимости ее строительства.

Одновременно атомной индустрии придется иметь дело с гигантскими массами радиоактивных отходов, когда — предположительно в девяностых годах — по истечении срока службы будут останавливаться и демонтироваться первые крупные АЭС.

В ближайшие тридцать лет, подчеркивают американские специалисты, во всем мире будет остановлено более трехсот пятидесяти АЭС. И ни одна страна не подготовлена к этому надлежащим образом («Шпигель», № 2, 11 января 1988 года, с. 24).

По мнению специалистов, в результате демонтажа АЭС появится столько же отходов, сколько при эксплуатации станции в течение двадцати пяти лет («Оценка затрат на демонтаж АЭС», «Атомная техника за рубежом», 1987 год, № 9, с. 16).

Одним словом, демонтировать АЭС много сложнее, чем построить ее. Это один из мало известных широкому кругу читателей парадоксов ядерной энергетики.

Но на этом парадоксы, к сожалению, не кончаются.

Размещение АЭС

Второй по важности проблемой после захоронения отходов и вопросов демонтажа АЭС является проблема размещения станции.

Выбор площадки для АЭС должен проводиться с учетом санитарных, метеорологических, сейсмических и гидрогеологических условий района. Необходимо учитывать и розу ветров, и вертикальную стратификацию атмосферы, и устойчивость погоды в этом районе, а также гидрогеологические условия. Это нужно для создания надежной системы хранения жидких и твердых радиоактивных отходов.

Скажем прямо: при размещении Чернобыльской АЭС ни одно из перечисленных выше условий соблюдено не было, как не соблюдены или не соблюдаются они и при строительстве иных советских станций. Все строятся в европейской части, к западу от линии Волга — Волго-Балтийский канал, то есть там, где живет около 60 процентов населения страны и где особенно высока его плотность. Это промышленные и сельскохозяйственные районы. Здесь сосредоточены громадные историко-культурные, природные и ландшафтные ценности. Любопытно, что мощные АЭС расставлены в верховьях основных источников питьевых вод и, значит, в наиболее уязвимых, с экологической точки зрения, местах.

Попробуем проанализировать еще раз географию размещения наших АЭС: Армения, Литва, Ленинград, Курск, Смоленск, Ровно, Киев, Запорожье, Феодосия, Ростов-на-Дону, Воронеж, Горький, Казань, Куйбышев, Саратов, Калинин, Уфа, а теперь еще Архангельск и Кострома... Вот далеко не полный перечень. В пожарном порядке строятся новые «ядерные погреба». Но теперь ведомства уже не могут сослаться на то, что «не

представляют себе последствий возможной аварии». После Чернобыля мнение многих людей, писавших письма в газеты и компетентные органы, было однозначно: они советовали строить АЭС подальше от густонаселенных районов страны — в пустынях, тундре, горах.

С разъяснением, почему АЭС строили там, где они стоят, выступил тогдашний председатель ГКАЭ А. Петросьянц. «Требовалось,— сказал он,— учитывать целый комплекс вопросов: сейсмичность района, наличие достаточного количества воды, более или менее развитая инфраструктура, определенные удобства для работников станции и их семей и т. д.» («Судьба АЭС», «Правда», 31 июля 1986 года).

Что же, начнем с требования учитывать сейсмичность. Оно-то как раз и не принималось во внимание при строительстве Ровенской и Игналинской АЭС. Может быть, «планирующие органы» не знали о том, что близость Ровенской и Игналинской АЭС к разломам европейской плиты резко повысит требования к сейсмичности? Многие специалисты утверждают, что уже двухбалльные землетрясения в том или ином регионе делают строительство АЭС недопустимым.

АЭС можно строить лишь на таких грунтах, которые способны выдерживать нагрузку в пределах от 5 до 8 килограммов на квадратный сантиметр. По сути дела, это скальный грунт. А вот Ровенская АЭС оказалась построенной на карстовых грунтах. Это привело к тому, что в здании АЭС появились трещины, на площадке — несколько десятков песчаных воронок, засасывавших даже бурильные агрегаты.

Кое-кто из «компетентных» лиц пошел под суд, но новые миллионы рублей в укрепление грунта вложить все же пришлось.

Кстати, карстообразование может начаться или усилиться и из-за эксплуатации самой АЭС. Выбрасываемая ею горячая вода активизирует нежелательные геологические процессы.

Нельзя строить АЭС близко к грунтовым водам. Так, если они расположены на глубине 3—5 метров, то атомную станцию тут ставить нельзя. Идеальный вариант, когда водоносный горизонт — это артезианский бассейн. В Чернобыле близость водоносных горизонтов едва не привела, по мнению ученых, к еще одной чудовищной трагедии.

АЭС нельзя строить вблизи тектонических разломов, щелей, трещин и т. д. В США, например, атомные станции строят не ближе, чем в двадцати — двадцати пяти километрах от тектонически активных разломов, мест прохождения селевых потоков. Между тем Армянская АЭС стоит как раз на таком разломе, в зоне с сейсмичностью 9,5 балла!

Правда, АЭС можно все-таки строить и на песчаном грунте, даже, как говорят специалисты, на любом грунте, но для этого нужно забить такие сваи, которые должны «сесть» на кристаллические породы. Те же, по инженерным соображениям, должны лежать на глубине, не превышающей 30—50 метров. Гранитное основание Среднерусской платформы покоится на глубине 3—5 километров, поэтому никакие сваи до него не достанут. Следовательно, какие АЭС в европейской части Союза ни строй, все они могут оказаться построенными «на песце».

А может, АЭС вообще нельзя строить в европейской части СССР, хотя бы по соображениям инженерной геологии?! Задают ли себе этот вопрос компетентные лица?

Нельзя располагать АЭС и вблизи ТЭС. Но, например, известно, что в Запорожье ведется одновременное строительство двух флагманов советской теплоэнергетики: одной из самых мощных в мире и СССР ТЭС мощностью 3600 мегаватт и головной опытно-показательной АЭС с реакторами «ВВЭР-1000» (см. книгу «Технический прогресс энергетики СССР», Москва, 1986 год, с. 85). Кому пришла в голову такая идея? Очевидно, тому, кто не знал или не хотел знать о негативных экологических последствиях «совмещения» таких объектов. Ведь хорошо известно, что на АЭС испаряется влага, которая соединяется с аэрозолями, рождающимися в трубах теплоэлектростанции. В конечном итоге идут «кислотные дожди».

Аналогичная ситуация и в Воронеже, и в Волгодонске, где ускоренными темпами строится Ростовская АЭС. С той лишь разницей, что тут же, помимо мощной ТЭС, присутствует и мощная ГЭС. А может, все объясняется тем, что строительство АЭС и ТЭС курировалось разными управлениями Минэнерго?

Многие АЭС, в частности Ленинградская, Игналинская (с самым мощным в СССР реактором «РБМК-1500», второй энергоблок которой уже пущен в эксплуатацию) сооружены как раз в тех районах, где и так явно ощущается избыток энергообеспечения, поэтому одновременно с их строительством приходилось протягивать линии электропередачи в другие районы. Иными словами, терять 10 процентов электроэнергии на каждую тысячу верст линии электропередачи.

Одним из самых серьезных моментов во всей эпопее с размещениями АЭС в СССР является то, что они ставятся на ценнейших черноземах, которые мы и без того уничтожаем ураганными темпами (см. Залыгин С., «Разумный союз с природой», «Наш современник», 1987 год, № 1). Эти земли — наш основной продовольственный потенциал. Другое дело, что в советских социально-экономических условиях сложилась совершенно удивительная, но абсолютно закономерная ситуация, когда колхозам, получающим «денежную компенсацию» от «чернобыльских ведомств», становится выгодно избавляться от своей земли. Земли уходят, снижается объем спускаемого колхозам плана, а за счет денежных подачек (иначе это никак не назовешь) они вырываются в миллионеры.

Какими же соображениями руководствовались наши планирующие органы, разрабатывая планы строительства близ Феодосии Крымской АЭС? Ведь в случае аварии страна лишится уникальной здравницы. Короче, ядерное минирование нашей земли продолжается.

Впрочем, подчеркивает заместитель министра атомной энергетики СССР А. Лапшин, «было бы неверным полагать, что до аварии Минэнерго не придавало значения вопросам безопасности при выборе площадок для строительства атомных электростанций. При этом строго руководствовались государственными документами, регламентирующими эти вопросы...» (Очевидно, руководствовались, но АЭС проваливались — Ровенская АЭС, Атоммаш имени Л. И. Брежнева.) Тут же сказано, что строительство АЭС в безлюдных районах, на чем настаивают многие читатели «Правды» и «Известий», будет «экономически невыгодно». «Разве строительство АЭС,— вопрошает А. Лапшин,— не сделает территорию обитаемой? При АЭС мощностью шесть миллионов киловатт живут не менее тридцати тысяч человек — это уже целый город» («АЭС сегодня и завтра», «Известия» от 10 декабря 1987 года). Так что, по Лапшину, нет разницы в том, где «потечет» реактор — на Таймыре, в Ленинграде или Калинине.

А. Лапшину вторит и вице-президент АМН Л. Ильин: «Если говорить о переносе АЭС в безлюдные места,— подчеркивает он,— то они просто-напросто будут экономически невыгодны» («Диагноз после Чернобыля», «Советская Россия» от 31 января 1988 года).

Однако вырабатываются новые нормативы размещения АЭС. Строгое следование им может вытеснить АЭС куда-то к Северному полюсу, но и этим не обеспечит их безопасности. И никто не задает вслух вопроса: что же нам придется делать, если случится еще один Чернобыль, от чего мы в принципе не застрахованы?

С кого тогда спросим? С директора и парторга? Отдадим их под суд в качестве компенсации за причиненный ущерб и навсегда сохраним о них недобрую память в наших сердцах — в назидание потомкам? Не будет ли все это напоминать мрак безначальных времен в городе Глупове, когда «обыватели лежащего в погибельной бездне града пустили с раската Степку да Ивашку, затем Порфишку да другого Ивашку и, ничего не доспев, разошлись по домам»?

Экология и безопасность

Из публикуемых ныне в нашей стране данных о радиационном воздействии АЭС на среду можно сделать вывод, что атомная энергетика практически безвредна. Однако во всех статьях «за атом» не учитывается так называемый «аккумулирующий» эффект радиоактивных выбросов АЭС, то есть накопление в живых организмах радиоактивной грязи. Не принимаются во внимание и радиоактивные выбросы предприятий, получающих и регенерирующих ядерное топливо, издержки на транспортировку отходов. Не учитывается также эффект воздействия на окружающую среду целого ряда высокоактивных долгоживущих радиоактивных нуклидов.

На самом деле ядерная энергетика воздействует на среду еще больше, чем тепловая. Потребность в воде для охлаждения реактора у АЭС крайне велика. Недаром станции строят у больших водоемов. Для типовой четырехблочной АЭС мощностью в 4 миллиона киловатт нужен пруд-охладитель площадью не менее 60 квадратных километров. А если использовать градирни, как на ТЭС, то стоимость атомной станции существенно возрастет. Озера же не выдерживают такой тепловой нагрузки.

Печальная участь литовского озера Дрюкшай, на котором стоит Игналинская АЭС, и русского озера Удомля (Калининская АЭС) хорошо известна и поучительна. В этих озерах, превращающихся в болота, гибнет все живое. Подобная ситуация сложилась и вблизи Ленинградской АЭС. Побережье Финского залива в районе АЭС заросло камышом, резко возросло число больных особей кильки и корюшки.

С ростом энергомощностей будут неуклонно увеличиваться и безвозвратные потери воды, необходимой для технологических нужд станции, прежде всего для охлаждения.

Так, безвозвратные потери воды (при испарении) для водоемов-охладителей составляют около 1,0 кубометра в секунду при мощности энергоблока в один миллион киловатт. При условии выполнения нашей ядерно-энергетической программы, намечающей довести мощность наших АЭС до 200 миллионов киловатт к 2000 году,

безвозвратные потери воды в СССР составят примерно шесть кубокилометров в год. Это как раз столько, сколько хотел перебросить Минводхоз из северных рек.

Любопытно, что 90 процентов испаренной влаги выпадает в виде атмосферных осадков за зоной радиусом в 1000 километров от места испарения. Учитывая расположение АЭС и преобладающее направление ветров, можно рассчитать, что эти 6 кубокилометров воды выпадают в виде осадков в основном либо за пределами СССР, либо в переувлажненных регионах страны.

Более или менее прояснились вопросы «экологичности» при нормальной работе атомных станций. Некоторый дополнительный свет проливает и сравнение опубликованных новых данных о чернобыльской трагедии.

«Это ужасная катастрофа, — сказал в интервью западногерманскому журналу «Шпигель» академик А. Сахаров.— Никто из специалистов в области ядерной энергии не предполагал, что такое может произойти. Огромная территория подверглась сильнейшему радиоактивному заражению. Пострадали многие сотни тысяч людей. Я еще в 1956 году писал о воздействии испытаний атомного оружия на биосферу. Тем не менее сложившаяся после Чернобыля экологическая ситуация явилась полной неожиданностью» («Шпигель», № 2, 5 января 1987 года, с. 102).

Но, может быть, академик А. Д. Сахаров слегка преувеличивает?

Что же, обратимся к расчетам. Как известно, в реактор РБМК-1000 загружают 180 тонн урана. Уран-235 составляет 1,1 процента от массы урана-238. Иными словами, в каждой тонне топлива содержится чуть больше 10 килограммов радиоактивных осколков, а в миллионном блоке РБМК на каждый момент работы более 1800 килограммов осколков, то есть страшных радиоактивных отходов, не считая так называемой «наведенной» радиоактивности. Этим термином обозначается радиоактивность материалов, подвергшихся облучению. Это внешние металлоконструкции реактора и прилегающие к нему строительные и технологические сооружения и оборудование. Суммарная масса этих радиоактивных материалов составляет уже многие тысячи тонн.

Итак, если верить официальным источникам, 3,5 процента продуктов деления и активации, накопленных в злосчастном реакторе четвертого блока Чернобыльской АЭС, были выброшены в атмосферу... (Информация об аварии на Чернобыльской АЭС и ее последствиях, подготовленная для МАГАТЭ. «Атомная энергия», том 61, вып. 5, ноябрь 1986, с. 317). Это — 63 килограмма высокорадиоактивных веществ (при этом указанные данные рассчитаны на 6 мая 1986 года, хотя реактор продолжал «гореть», пусть и с меньшей силой, до 10 мая).

Для сравнения: при взрыве килотонной атомной бомбы в атмосферу распыляются 37 граммов продуктов деления, то есть веществ того же самого сорта, которые производятся ядерным реактором (см. Тимофеев Б. Н., Несытов Ю. К., «Прогнозирование радиоактивного заражения». Москва, 1969 год).

Мощность бомбы, сброшенной на Хиросиму, составляла 20 килотонн, следовательно, в результате ее взрыва образовалось 740 граммов радиоактивных отходов.

Сравните: 63 килограмма и 740 граммов.

Иными словами, выброс радиоактивных веществ из реактора четвертого блока Чернобыльской АЭС имени В. И. Ленина равен количеству отходов, образовавшихся в результате взрыва девяноста атомных бомб, сброшенных на Хиросиму... Впрочем, вряд ли кто-либо удивится, если когда-нибудь выяснится, что суммарный выброс чернобыльского реактора составил не 3.5 процента, а больше. Слишком многие кровно заинтересованы в том, чтобы преуменьшить масштабы бедствия.

Притом в Хиросиме основная масса радиоактивных веществ (кроме нейтронного и гамма-излучения, действовавших мгновенно) была поднята в виде радиоактивных атомов и аэрозолей на высоту нескольких километров мощными восходящими потоками воздуха, образовавшимися вокруг эпицентра взрыва (известное грибовидное облако атомного взрыва), и рассеялась в атмосфере.

В Чернобыле же радиоактивные вещества осели вокруг станции. Таким образом, масштабы радиоактивного заражения в Хиросиме не в 90, а во много раз меньше, чем в Чернобыле.

Однако правильнее было бы все же говорить, что Чернобыль и Хиросима просто несопоставимы по целому ряду объективных факторов.

Суммарный выброс продуктов деления в Чернобыле (без радиоактивных благородных газов) составлял $5 \cdot 10$ кюри, что соответствует примерно 3,5 процента общего количества радионуклидов в реакторе на момент аварии. (Информация об аварии на Чернобыльской АЭС и ее последствиях, подготовленная для МАГАТЭ. «Атомная энергия», том 61, вып. 5, ноябрь 1986 года, с. 317).

Для сравнения: выброс йода-131 при аварии на АЭС «Три Майл Айленд» в 1979 году — крупнейшей после чернобыльской ядерной аварии — составил 15 (!) кюри, то есть в 3 миллиона раз меньше, чем в Чернобыле. А типичный ядерный взрыв в атмосфере (до 1963 года) — $15 \cdot 10^4$ кюри йода-131 (см. «Nature», 1986 год, том 321, с. 187, 192—193), то есть в 333 раза меньше, чем в Чернобыле.

Несмотря на это, советские медики постоянно говорят о том, что ничего страшного в сущности не произошло: «реальные дозы облучения, сейчас это уже ясно, оказались примерно в десять раз ниже» ожидаемых. Что же, оставим эти слова на их совести.

Чернобыльская трагедия явилась для наших специалистов в области ядерной энергетики полной неожиданностью. «...Как специалист и участник событий могу подтвердить: масштабы аварии, ее характер, развитие событий казались маловероятными, почти невозможными» (В. Легасов, «Правда», 2 июня 1986 года). Или: «...Причиной аварии, как подчеркивал генеральный директор МАГАТЭ Х. Бликс, были совершенно невероятные, как мы считаем, ошибки, допущенные операторами АЭС» («В зеркале Чернобыля», «Правда», 24 апреля 1987 года).

Увы, приходится отмечать, что даже самые невероятные, с точки зрения теории, события имеют все же вероятность произойти, и потому, обсуждая проблемы ядерной энергетики, не следует смешивать понятия «немыслимого» и «невозможного». Впрочем, руководители нашей ядерной энергетики не исключают, что когда-нибудь еще одна авария на «мирном» ядерном объекте может случиться. Иначе как понять слова заместителя министра атомной энергетики СССР А. Лапшина о том, что «сделать какую бы то ни было технологию безаварийной невозможно. Вопрос не в том, чтобы полностью исключить все неприятности, — нужно свести их к минимуму». Правда, товарищ Лапшин оговаривается, что «исключить аварии, которые бы привели к выбросу радиоактивности», «нам вполне под силу», и в этой работе «участвовал весь цвет нашей атомной науки и техники».

Если верить А. Лапшину, то нашими специалистами разработана и внедрена некая «абсолютная» система, не допускающая катастрофы. В эту систему входит создание новых, «абсолютно» безопасных реакторов.

Такая «перестройка на марше» принимает порой весьма странный характер. Так, Госкомитет по атомной энергии подписал в октябре 1987 года соглашение с западногерманской фирмой «Крафтверкунион» о совместном строительстве на территории СССР нового типа реактора — высокотемпературного охлаждаемого гелием — мощностью 200—250 мегаватт.

Конечно, сотрудничество — это неплохо. Но сотрудничество сотрудничеству — рознь. Реактор, о котором идет речь, только-только появился на свет, и западногерманская общественность, а также политические и деловые круги не сочли возможным (по соображениям безопасности) испытывать его в ФРГ, а предложили ГКАЭ строить его в СССР. У нас, как известно, накоплен уже весьма солидный опыт по ликвидации последствий катастроф на АЭС. Вот и получается, что мы продаем за границу идеи, которые не можем реализовать у себя на Родине, а наши партнеры предлагают нам реализовывать идеи, которые они боятся осуществлять у себя в стране.

Помимо этого, любому мало-мальски грамотному человеку ясно, что для разработки, создания и внедрения новых реакторов в серию понадобится, быть может, не одно десятилетие. Так, от рождения в конце сороковых годов идеи уран-графитового кипящего реактора канального типа до создания первого коммерческого реактора подобного типа прошло без малого тридцать лет.

Может быть, мы сделали за последний год-два свою атомную энергетику особенно безопасной?

Но вот из местной прессы узнаем, что, например, 21 октября 1987 года один из операторов Калининской АЭС, «делая переключения уже отработанных операций, стал управлять не той арматурой, какой надо было бы. В результате беспечности, расхлябанности блок № 1 был остановлен, а коллектив АЭС, — как подчеркнул парторг ЦК КПСС, секретарь парткома КАЭС В. Н. Волков, — был опозорен этим поступком на все министерство, ЦК КПСС, обком, райком КПСС». «И вообще,— отметил далее В. Н. Волков,— в мае — октябре наши блоки кто только ни отключал: школьник, изолировщица, слесари, оперативники и другие» (газета «Мирный атом», 11 ноября 1987 года). И это, надо полагать, не предел.

Стоимость ядерной энергетики

Печально, но факт: никто точно не знает, во что обходится нашему государству выработка электроэнергии на АЭС, каковы удельные затраты на один киловатт мощности АЭС и на один киловатт-час электроэнергии. Даже чернобыльские ведомства. Из этого, однако, не вытекает, что подсчет невозможен. Возможен, конечно, но по косвенным данным.

Чтобы ответить на этот вопрос, мы, помимо объема затрат на получение топлива, должны выяснить, по крайней мере, следующее: стоимость самой АЭС, а также объектов «соцкультбыта» для обслуживания ее работников, эксплуатационные расходы, стоимость демонтажа и захоронения станции, а также заводов по переработке ядерных отходов, определить расходы по защите окружающей среды от воздействия АЭС и предприятий по регенерации ядерных отходов, расходы по обеспечению безопасной эксплуатации и т. д.

Прямо скажем, недешев нынче «ядерный овес». И это при «нормальной»

эксплуатации АЭС. Дело тут еще и в том, что сегодня, очевидно, можно включать в стоимость электроэнергии, вырабатываемой на АЭС, и следующие расходы: затраты на медицинскую помощь пострадавшему от аварии населению, включая расходы на длительное время по лечению пострадавших; расходы, связанные с перемещением людей из зоны аварии, выплаты им соответствующей компенсации (чему, впрочем, «соответствующей»?); расходы по дезактивации местности.

А что прикажете делать с промышленными предприятиями, оказавшимися в зоне аварии, с сельскохозяйственными угодьями? А утрата уникальных культурных ценностей? Кто-нибудь подумал, во что может обойтись стране и мировой культуре авария на Ленинградской АЭС, оснащенной четырьмя чернобыльскими реакторами?!

Согласно существующим в СССР нормативам, при каждой АЭС должна быть санитарно-защитная зона и так называемая «зона наблюдения». В санитарно-защитной зоне запрещается строительство жилых зданий, детских и лечебно-оздоровительных учреждений, а также промышленных предприятий, пищевых объектов, подсобных и иных сооружений, не относящихся к АЭС.

Под эти зоны идут большие площади земли. Отчуждая ценнейшие земли, государство вынуждено одновременно вкладывать деньги в поднятие целины на новых участках — со всеми вытекающими отсюда социальными и экономическими последствиями. Если мы строим АЭС в 40 километрах от близлежащего города, то затраты на приобретение земли при стоимости ее в 20 тысяч рублей за 1 гектар составят около 10 миллиардов рублей. Недешево! При этом не учтена стоимость воды.

За последние пятнадцать лет стоимость АЭС увеличилась вчетверо. На то были свои причины.

Во-первых, регулярно, через определенные промежутки времени, повышались оптовые цены на 30—40 процентов, поскольку дорожало топливо.

Во-вторых, резко возросли затраты на подготовку площадки к работе, на создание развитой инфраструктуры — дорог, жилья, подъездных магистралей и т. д. Так, в Смоленске строительство АЭС началось лишь через пять лет после подготовки строительной площадки, а в Калинине — лишь через десять.

В-третьих, учитывая в ряде случаев достаточно ощутимое противодействие местных властей, приходилось идти на дополнительные непредусмотренные расходы: что-то строить области, району что-то финансировать и т. д.

По подсчетам специалистов, энергозатраты на строительство АЭС будут доходить до 20 процентов от количества электроэнергии, выработанной на этой АЭС за тридцать лет, хотя еще в 1975 году, по подсчетам западных специалистов, они составляли всего лишь 10 процентов.

Велики и эксплуатационные расходы на советских АЭС. Так, в СССР на выработку одного мегаватта электроэнергии приходится один человек, в то время как в США — 0,2 человека.

И объясняется феномен «населенности» советских АЭС не только слабой автоматизацией технологического процесса, но и тем, что нет никаких экономических стимулов к сокращению персонала. Напротив, в полном соответствии с законами Паркинсона, идет раздувание штатов управленческого и обслуживающего персонала. Численность же населения городов энергетиков составляет в среднем 35—40 тысяч человек.

А теперь спросим себя, куда мы «денем» население этих городов, чем займем людей, после того как АЭС будет демонтирована через двадцать пять — тридцать лет? Об этом никто не думает и не включает стоимость этих операций в стоимость энергии, ибо планирующие органы думают лишь до «завтра», а точнее — до сегодняшнего вечера. Тем самым города энергетиков создадут через два-три десятка лет острейшие социальные, экономические и демографические проблемы, которые придется волей-неволей решать.

При оценке экономичности АЭС нужно, очевидно, учитывать и то, сколько электроэнергии, например, было затрачено на ликвидацию последствий чернобыльской катастрофы. Как уже говорилось, экономический эффект от работы всех советских АЭС «во все дни», то есть за всю их историю, составил, по подсчетам специалистов, 2,5 миллиарда рублей, однако одна чернобыльская катастрофа, по самым скромным подсчетам, нанесла нашему народу убытков на 8,5 миллиарда.

Думается, переход на систему самоокупаемости и самофинансирования предприятий (если он, конечно, будет последовательно осуществлен) «высветит» истинную стоимость электроэнергии, вырабатываемой на АЭС, поскольку Минатомэнерго вынуждено будет продавать «свою» электроэнергию Минэнерго и конкурировать таким образом с его ТЭС и ГЭС.

Такая конкуренция не сулит ровным счетом ничего хорошего, а посему можно уже предвидеть стратегию поведения министерства. Первая может заключаться в том, чтобы резко повысить тарифы на электроэнергию вообще, а вторая — в том, чтобы переложить бремя излишних расходов на плечи министерств и ведомств, поставивших оборудование для Минатомэнерго.

Обе стратегии «чреваты». Первая — тотальным повышением оптовых и розничных цен по всей стране, вторая — отказом соответствующих министерств и ведомств, позицию которых не так уж и трудно понять: с какой стати они должны расплачиваться «всю оставшуюся жизнь» за то, к чему многие из них прикладывали руки «не по своей воле», но даже если и «по своей», то все равно непонятно, почему они должны «вечно» расплачиваться за выполненные уже давно обязательства, не вытекающие никоим образом из первоначального договора?

Вместо эпилога

В последнее время в экологических делах экономика во многом играет роль «меры вещей». Человек сегодня вынужден просчитывать экологический ущерб и переводить свои расчеты в денежное измерение, а стоимость ущерба прибавлять к стоимости продукции, производство которой этот ущерб приносит. И в этом смысле строительство АЭС не исключение. Несомненно, выгоднее — развивать альтернативную энергетику и вкладывать часть средств, освободившихся от непостроенных атомных станций в новые экологически чистые технологии получения энергии, или же бездумно возводить атомные гиганты?

И эта статья лишь ставит проблему. При строительстве АЭС необходимо учитывать, по крайней мере, пять групп факторов:

1. Экономические факторы (прямые капиталовложения).

2. Природоохранные и природные факторы (например, потеря ландшафтного вида, ущерб природе, увеличение количества туманных дней, значительные потери воды и т. д.).

3. Социально-экономические факторы (социально-экономические изменения при осуществлении того или иного проекта, жилищное строительство, создание развитой инфраструктуры, строительство дорог, «вытаптывание» местности и т. п.).

4. Здоровье и безопасность населения (удаление объектов от городов, иные меры по обеспечению их безопасности и т. п.).

5. Общественное мнение (желание или нежелание населения иметь в непосредственной близости ядерно-энергетический объект).

Учет и ранжирование этих факторов — важнейший элемент механизма принятия решения.

Целая наука о критериях принятия решений, учета и взвешивания различных факторов, судя по всему, просто игнорируется в советских научных и административных кругах, несмотря на то, что работы по этой тематике, переведенные на русский язык и изданные смехотворно малым тиражом, мгновенно исчезли с прилавков книжных магазинов.

Но уже сейчас несомненно: ядерную энергетику в силу ее особенностей нужно рассматривать как отрасль, замыкающую топливно-энергетический баланс,— в тех случаях, когда никаким иным путем уже невозможно нарастить энергетические мощности. И это крайне неэкономичное и экологически опасное средство не может и не должно быть обыденным способом решения энергетических проблем, особенно в нашей стране.

Решение же наших энергетических проблем следует искать на путях энерго- и ресурсосбережения, возможного лишь при «нормализации» всей нашей хозяйственно-экономической жизни.

Пока же несомненно: в современных социально-экономических условиях развитие энергетических и в том числе ядерно-энергетических программ принимает, мягко говоря, неожиданные формы. Ведь мы не знаем, сколько энергии нам в действительности нужно, и не можем узнать это в принципе. Энергоснабжение должно сочетаться с развитием альтернативных источников энергии. Но это уже тема отдельного разговора.



СПОРИТ

Публикуем работу Игоря Терещенко, художника из Свердловска. «Рисовать начал внезапно в школьном возрасте, увлекшись научной фантастикой... С научной фантастикой не расстаюсь с детства, считая ее серьезнейшим жанром литературы».

М. Розин (НИИ общей и педагогической психологии АПН СССР)

Драматургия или колдовство?

Говорят, что они протестуют! Протестуют длинными волосами и протестуют короткими. Протестуют клепаными куртками и протестуют клетчатыми брюками. Протестуют ритмами рока, англоязычным сленгом и матерщиной, булавками, цветами и мускулатурой. Протестуют... Но против чего? Недоброжелатели утверждают: против общества, против всех нас! Сочувствующие возражают: против периода застоя. Это мнение стало настолько распространенным, что его повторяют и сами «неформалы» — чаще в интервью по телевизору, но иногда даже и друг другу.

«Но ради чего еще, — скажете вы, — им одеваться и вести себя столь шокирующим, вызывающим и просто неприличным образом? Словами заявить свой протест слабо, вот они и строят гримасы».

Но как-то уж очень все это несерьезно, больше похоже на ребячество, и не верится, что экстравагантной одеждой, странными правилами поведения, своим жаргоном хиппи и панки добиваются каких-то реальных изменений в обществе.

В психологии существует аксиома: «Люди не совершают бесцельных и бессмысленных поступков». Если мы не можем найти внешнюю цель их действий, то следует поискать внутренние цели, ту психологическую, невидимую со стороны выгоду, которую они в результате получают. Молодежные движения для нас непонятны. Но, может быть, существуют какие-нибудь родственные им культурные явления, психологический смысл которых ясен?

Сегодня это почти исчезло, а не так давно людей, очень похожих на хиппи, панков и металлистов, мы могли бы увидеть в карнавальном праздничном шествии. Вот идут оборванцы и важные господа, шуты и обжоры, короли и дикари-людоеды. Вы думаете, это было чинное и благопристойное зрелище? Ничего подобного! Во время карнавала разрешалось (и находилось немало желающих) высмеять королевских особ, церковь, поставить под сомнение самое святое и совсем даже не возбранялись непристойные шутки.

Что такое карнавал? Это театр, где все — одновременно актеры и зрители. Что такое неформальное подростковое движение? Это опять же театр, где спектакли разыгрываются на главных площадях города, и случайные прохожие становятся зрителями. Основной принцип театра — это зримость. Любое переживание героя, его характер, его мысли должны быть отчетливо, ярко и образно выражены внешними зримыми средствами. И мы действительно видим — благодаря одежде, позам, действиям — ненависть панка и любвеобилие хиппи, изысканность хайлайфиста и агрессивность рокера. Ленинградская группа «Отряд активного действия» с помощью слов убеждает хиппи и металлистов стать «нормальными гражданами» — они отказываются от насильственных мер и потому носят белые перчатки. Но если слова не помогают и «приходится» применять физическую силу, белые перчатки снимаются и кладутся в карман. Не правда ли, такому «театральному приему» мог бы позавидовать режиссер.

Сделаем еще шаг в прошлое. Одним из истоков карнавала считается архаическая магия. А магия — уже не игра и не спектакль, магия древних была столь же насущна, по их представлениям, для выживания, как охота или земледелие. Магия приносила дождь и засуху, урожай, удачу на охоте, смерть врагам, здоровье... И принцип магии тот, с которым мы уже встречались: зримость. Маг хочет успеха в охоте. Ему недостаточно «подумать» об этом желании. Он должен нарисовать нужное животное и поразить его копьем. Чтобы злой дух (болезнь) ушел, нужно напугать его страшными криками и масками. А вот более современный пример: девушка полюбит, если слепить из воска «ее» сердечко и проткнуть его булавкой... Принцип магии очень прост. Если я хочу, чтобы свершилось некое событие, я должен создать зримый, материальный, как можно более похожий эквивалент этого события, и тогда мое желание обязательно сбудется (если нет враждебного колдовства).

А теперь я выдвину гипотезу, отдавая себе отчет в том, насколько она может показаться странной: хиппи, панки, металлисты занимаются своеобразной магией. Я, конечно, не утверждаю, что это магия сознательная. Нет. Однако обратим внимание вначале на чисто внешние аналогии. Вид панка и металлиста устрашающ — он вызывает в памяти маску злого духа, демона. Но не только злого. В индийской мифологии и добрые боги изображались со свирепыми, жуткими лицами. И еще. Древние люди и современные подростки имеют одну общую особенность по сравнению с современными взрослыми: и те, и другие относительно беспомощны. Древние беспомошны перед природой — голодом, болезнями, пожарами. Подростки беспомощны в мире социальном: они не могут повлиять на родителей, на школьные порядки, они беспомощны перед властью плохой отметки, характеристики...

А теперь представим себе, что подростки чего-то хотят и чувствуют себя не в силах осуществить свои желания; они даже знают, что не в их власти изменить что-либо во «взрослом» мире, это может только чудо. Беспомощность — одно из самых тяжелых психологических состояний. И тут-то они стихийно находят особый, театральный по форме, магический по сути способ поведения, который как бы призывает это чудо, и хотя оно все равно не происходит, человеку становится легче. Беспомощность раньше переживалась в одиночестве. Теперь внешними средствами человек как бы материализует ее, демонстрирует окружающим, а выраженное переживание уже не столь тягостно, как переживание, скрытое в глубине души. Кроме того, такое выражение позволяет построить особый символический, магический мир, где «изображена», «воссоздана в знаках» возможность выполнить желание. И человек переживает то же чувство радости, как если бы его желание и в самом деле



реализовалось. Однако такое замещение, такая магия не осознаются подростками, и для них самих остается неясным, почему они так «балдеют» от рока, металлических украшений, «гребешков» и т. д.

Попробуем теперь восстановить истоки этого поведения. Понять, что именно хотят «наколдовать» «контркультурные» подростки.

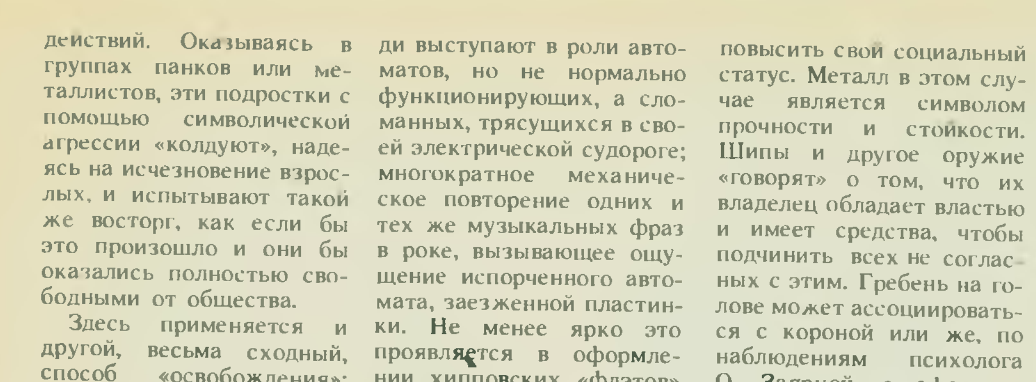
Основная характеристика внешнего образа панка и родственного ему по происхождению металлиста — это символическая агрессия: воинственный гребень волос, металлические острые шипы (часть из которых криминалисты квалифицируют как холодное оружие), железные цепи (орудие закабаления), кроваво-красная или демонически - фиолетовая расцветка волос, наводящие ужас размалеванные глаза, призывные и воинствующие ритмы и крики рока — перед нами маска бога войны, древнего шамана.

Мы помним, что символическая агрессия древних использовалась для устрашения, например, устрашая, изгоняли духов, поразивших тело человека. Кого же могут устрашать современные подростки? Видимо, именно тех, кто так непримиримо-остро реагирует на эти символические знаки агрессии, — воспитывающих и осуждающих взрослых. А с ними заодно — те общественные институты, которые, с точки зрения подростков, подавляют их естественную активность, а может быть, даже они пытаются устрашить и «изгнать» вошедшие в их собственное сознание родительские голоса, которые, как и реальные родители, порицают их «неправильное» поведение.

Большинство подростков в семье и в школе не выходят за рамки принятых норм, а если и выходят, то остро переживают (с подачи родительского голоса) предосудительность своих



Съемка А. Подосинова



действий. Оказываясь в группах панков или металлистов, эти подростки с помощью символической агрессии «колдуют», надеясь на исчезновение взрослых, и испытывают такой же восторг, как если бы это произошло и они бы оказались полностью свободными от общества.

Здесь применяется и другой, весьма сходный, способ «освобождения»: вызвать отвращение окружающих.

Внешний облик хиппи напоминает или первобытного дикаря, или человека, выжившего после атомной войны. Будто бы еще (или уже) не существует ножниц и бритвы для волос, и единственный вид прически — это кожаная лента на лоб и затылок. Нет иголки, чтобы зашить одежду, нет мыла, чтобы ее постирать, не существует денег, билетов, прописки... Зато возрождаются первобытные украшения: бесчисленные ожерелья, браслеты, серьги — как у мужчин, так и у женщин. С точки зрения моей гипотезы, это выглядит как попытка магического уничтожения цивилизации. Если от очень маленького ребенка спрятать вещь, он не сможет ее найти только потому, что для него она перестанет существовать, как только окажется вне поля зрения. На этом основан один из принципов магии: если мы создадим свой облик так, как будто цивилизация нас не коснулась, то она и вправду исчезнет. Еще раз отметим: очень немногие хиппи действительно порывают с обществом — не работают, живут подаянием, не имеют дома; большинство из них в какой-то мере социально адаптированы — работают или учатся, имеют семью, и хиппизм для них — психологически необходимое символическое колдовство.

И еще один ряд явлений: пародирующий роботов танец «брейк», где люди выступают в роли автоматов, но не нормально функционирующих, а сломанных, трясущихся в своей электрической судороге; многократное механическое повторение одних и тех же музыкальных фраз в роке, вызывающее ощущение испорченного автомата, заезженной пластинки. Не менее ярко это проявляется в оформлении хипповских «флэтов» (квартир). На стенах многочисленные надписи, коллажи из объявлений, вырезок («Выход», «Техника безопасности», «Сыр с коптильным препаратом», «Петров Н. Н.», «Без стука... входить» и т. д.). Вырванные из контекста, эти надписи лишаются всякого смысла и производят впечатление словесного хаоса. Легко заподозрить здесь своеобразное колдовство, где техника, как и слова, созданные для сугубо практических целей, перестают выполнять свои функции, но сохраняют еще жизнеспособность, за счет чего возникает мир абсурда накануне своего распада; рисуется образ агонии технической утилитарной цивилизации.

Итак, мы увидели множество способов достижения одной и той же цели: заколдовать нормативный мир можно путем «устрашения», «вызвав отвращение к себе», «сделав вид, что его не существует» и, наконец, «лишив его функциональности, доведя тем самым до абсурда».

Можно найти и другие цели колдовства. Известно, что большинство металлистов учатся в ПТУ. И, к сожалению, сложилась такая ситуация, когда учеба в девятом, десятом классе или в вузе намного престижнее, чем учеба в училищах. Многие учащиеся ПТУ ощущают себя неудачниками, которые не сумели «выбиться в люди». Тут-то и приходят на помощь магические средства, позволяющие им, по крайней мере психологически, повысить свой социальный статус. Металл в этом случае является символом прочности и стойкости. Шипы и другое оружие «говорят» о том, что их владелец обладает властью и имеет средства, чтобы подчинить всех не согласных с этим. Гребень на голове может ассоциироваться с короной или же, по наблюдениям психолога О. Заярной, с оформлением рыцарского шлема. Перед нами — попытка выстроить с помощью символов особый мир, в котором подростки оказались бы на вершине социальной лестницы, компенсировав тем самым определенное чувство неполноценности.

Прежде чем перейти к другим гипотезам, укажем на два факта, которые подтверждают наши достаточно необычные предположения. Контркультурные движения подростков, как у нас, так и на Западе, чрезвычайно близки и во многом пересекаются с нетрадиционными религиозными течениями (кришнаизм, «агни-йога» и т. д.).

С другой стороны, в среде хиппи и панков крайне распространены эсхатологические идеи — как в религиозной интерпретации (ожидается скорый конец света, приход Будды Майтрейи, возникновение новой энергетики), так и в атеистической (предрекается близкий развал нашей цивилизации, наподобие того, какой произошел с Римской империей). По-видимому, и неосознанная магия, и сознательная мистика, и эсхатологические настроения имеют единую причину, исходящую из желания размежеваться с нормативным миром. Настолько, насколько это удовлетворяется (не по-настоящему, конечно, а в переживании), оно и приносит подросткам одну из психологических выгод «неформального поведения».

Попробуем взглянуть на другие варианты. Обратим

внимание на тот факт, что многие подростки, вступившие в мир контркультуры, до этого момента не находились в конфликте с общепринятыми нормами, что именно их увлечения послужили причиной такого конфликта. А вот еще несколько необычных фактов. Автору этой статьи приходилось многократно наблюдать, как подростки (хиппи или панки) рассказывали о своих домашних и школьных конфликтах с плохо скрытым восторгом, зачастую преувеличивая недоброжелательство окружающих. Их слушатели не только не сочувствовали им, что было бы логично, но завидовали. Подобный же восторг сопровождает истории про то, как кого-то забрали в милицию, кто-то попал в психиатрическую больницу, какая-то старушка возмущалась безобразным видом панка, газета обругала рок и т. д. А что происходит, когда группу панков или хиппи забирают в милицию? Мы не увидим тут досады, что не дали им заниматься своим делом. Напротив — откровенная радость, возбуждение и чувство «полноты бытия». Возникает ощущение, что это отнюдь не «магия», направленная против осуждающих взрослых, не символическое отторжение их мира, а вполне реальное провоцирование взрослых на агрессию и осуждение по отношению к подросткам, где от конфликта не только не пытаются избавиться, но даже ищут его.

В чем же цель столь странного поведения? Можно предположить, что оно вызвано постоянным ощущением обыденности и бессобытийности своей жизни: он, подросток, ни на что не влияет, от его действий ничего не зависит в мире, и если бы он не существовал, то ничего бы ровным счетом не изменилось. И вот у него возникает желание испытать свою способность к действию, способность на поступок, проверить, а может ли он влиять на других, вызывать бурю эмоций и событий? И подросток решается на своеобразный эксперимент, который должен ответить на один-единственный вопрос: существует ли он как человек, как социальное существо, влияющее на общество?

Но раз реальных событий нет, приходится создавать события искусственные. Можно сказать, что подросток начинает сочинять особую драму на материале своей жизни. Тут и возникает еще одна проблема: ведь хочется быть не рядовым участником происходящего, а настоящим, сильным героем. Хочется вызывать симпатию окружающих и уважать себя. А что для этого надо? Победить? Создать свои нормы жизни и доказать окружающим, что они имеют право на существование? Задумать дело и успешно исполнить его? Вроде бы да, но посмотрим, какие драмы сочиняют подростки в реальности.

Драма «блудного сына». Подросток нарушает нормы, принятые в семье. Семья «гневается» и «отлучает» его от дома, лишая при этом любви, вещей, иногда даже крова.

Драма «невинного страдальца». Подросток живет естественно — повинуясь внутреннему голосу, а его за это забирают в милицию, кладут в психиатрическую больницу.

Драма «непонятого гения». Подросток занимается творчеством, например «творит» свой внешний вид, но никто не способен понять и оценить его.

Драма «доверчивого освободителя». Подросток пытается создать мир любящих, например коммуну хиппи, тратит на это все свои силы и деньги, а неблагодарная «урла» рада поживиться за чужой счет,— и нет никакого рая, одна наркомания, цинизм и распущенность.

Существуют и другие «драмы». И почти везде главный герой — не победитель! Так что же, он не вызывает симпатию? Вызывает. Ему симпатизируют потому, что он — жертва, жертва несправедливости. Он проигрывает, но не потому, что слаб, а потому, что его прекрасные человеческие качества по вине других стали причиной поражения. И тут оснований для симпатии ничуть не меньше, а скорее даже больше, чем в драмах победителей. Ведь недаром роман со счастливым концом оставляет не столь большое впечатление (герою так не сочувствуешь), как романы, которые повествуют о герое, который проигрывает, но не по своей вине, оказывается жертвой несправедливости.

В чем же дело? Может быть, в том, что роль жертвы психологически выгоднее? И жертва, и выигравший вызывают симпатию окружающих и самоуважение в отличие от проигравшего по своей вине. Но:

во-первых, стремление к победе может привести к поражению, в то время как игра в «жертву» беспроигрышна, а значит, безопасна (подростку намного легче, не выходя на серьезный разговор со взрослыми, который необходим для «победы», спровоцировать их на осуждение и тем самым стать жертвой несправедливости);

во-вторых, для того чтобы выиграть, необходимо затратить много усилий, и это занимает длительное время, а выигрыш редко бывает окончательным; жертвой же можно стать без особых усилий и достаточно быстро, то есть мгновенно — как только с тобой несправедливо обошлись — получить все психологические выгоды из этой ситуации:

и, в-третьих, симпатия и уважение к выигравшему основываются на положительной оценке того дела, которое он сделал, той позиции, которую он занимал, а, значит, стоит только кому-нибудь из окружающих (может, даже самому человеку) усомниться в ценности этого дела, как роль выигравшего окажется бессмысленной — она перестанет быть основой для симпатии и самоуважения, а такая вероятность достаточно высока. Когда же мы сталкиваемся со случаем жертвы, то тут дело не сделано, позицию не удалось отстоять (человек в проигрыше), а значит, фактически нечего оценивать, сама ситуация сосредоточила внимание окружающих и собственное внимание человека на факте несправедливости, а не на том, чего человек хотел добиться. Отношение к несправедливости заслоняет отношение к позиции, которую человек занимал, и те цели, которые он перед собой ставил, забываются.

Итак, психологическая выгода роли «жертвы» заключается в том, что она в отличие от роли «выигравшего», во-первых, безопасна, во-вторых, избавляет от усилий, а в-третьих, не требует веры в свое дело, в свою позицию.

Кроме главных героев, в драмах принимают участие «злодеи», «гонители», которых удалось спровоцировать, и «сочувствующие» — это большинство подростков, завидующих смелости, безрассудству и кажущейся свободе неформалов, и иногда к ним присоединяются психологи, журналисты, «киношники» — они чувствуют «драматичность» ситуации, пускай искусственную, и потому с удовольствием пишут о ней.

Ну так что же, спросит читатель, вспомнив название: драматургия или колдовство? Попытка создать искусственный конфликт или магическим путем выйти на него? Мы предполагаем, что верно и то и другое. По-видимому, неформальное контркультурное движение возникло как попытка магии (именно это определило его «выразительные средства»), и сейчас для ряда подростков, безнадежно конфликтующих со взрослыми, оно продолжает исполнять ту же роль. Со временем к нему стали подключаться и благополучные подростки — можно даже сказать, слишком благополучные,— которые испытали потребность в событийности, жажду провести эксперимент в своем социальном окружении. Более того, эти две возможности отнюдь не исчерпывают всех функций контркультуры, не раскрывают всех мотивов прихода подростков в хиппи, панки, металлисты. Вот, например, еще один: участие в движении дает подросткам мощное чувство единства, своеобразного братства, столь необходимое в таком возрасте. А причина кроется в том, что группа людей, во-первых, отверженных, во-вторых, обладающих общими отличительными признаками, намного сплоченнее любой другой группы, и потому ощутить братство хиппи легче, чем братство учебного класса или пионерского лагеря.

Некоторые подростки обладают психологическими качествами, не дающими им возможности добиться какого-либо успеха в существующих социальных институтах (они не умеют планировать свою жизнь, учиться, устанавливать глубокие человеческие отношения). В мире контркультуры их недо-



статки оборачиваются достоинствами, и такие подростки часто становятся уважаемыми хиппи и панками.

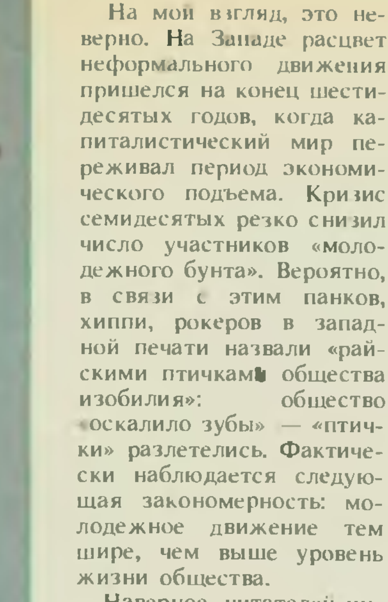
Затем. «Взрослое» общество дает человеку возможность вести полноценную жизнь — занять прочное социальное положение, иметь материальную независимость — достаточно поздно, в тридцать—сорок лет, молодость воспринимается при этом как подготовительный этап. Но для подростка период после тридцати иллюзорен — он хочет полноценной жизни сейчас, и такую возможность ему предоставляет объединение хиппи или панков, где не требуется никакой подготовки, и настоящим хиппи, панком можно стать очень быстро.

Еще одна функция контркультуры основана на извечной тяге человека сделать свою жизнь осмысленной. Но осмысленность проверяется будущим — принесли ли эти годы что-то ценное или нет; а сегодня одним из психологических гарантов завтрашней осмысленности выступает тяжесть («Если звезды зажигают — значит — это кому-нибудь нужно» аналогично: «Если я так мучаюсь, значит, это не пропадет даром».) Существование хиппи, панков, металлистов физически трудно и весьма опасно, и потому многие находят здесь прибежище от ощущения бессмысленности «обычной» жизни.

И, наконец, предполагается, что школа и семья предоставляют возможности для женской идентификации и почти не дают средств для идентификации мужской. Трудно почувствовать себя в роли мужчины: отец на работе, воспитывает мать и женщина-учительница; требования в школе чисто «девчачьи»: аккуратность, исполнительность, «мужской» домашней работы сегодня почти не осталось... Многие же неформальные молодежные объединения дают возможность проявиться мужским качествам, особенно это относится к движению панков, рокеров, люберов (гипотеза советских психологов Ю. Алешиной и И. Борисова).

Так протестуют ли «неформалы» против общества, протестуют ли они против «застоя»? Подростковому возрасту свойствен максимализм — юноши и девушки не склонны делить общество на «здоровое» и «нездоровое», «застойное» и «перестраивающееся». В своем отрицании они огульны и бескомпромиссны, им не нужны аргументы, они не будут осторожны в оценках. Мы увидели выше, что многие действия «неформалов» можно «прочитать» как символическую агрессию, попытку тем или иным способом отмежеваться от взрослых — от общества и даже от всей цивилизации. И значит, правы те, кто утверждают, что перед нами — протест против всех и вся.

Рассмотрим этот вопрос и с другой стороны: соответствует ли действительности распространенное мнение о том, что неформальное движение — порождение периода «застоя», а активизация «неформалов» сегодня связана только с отменой милицейских мер пресечения их деятельности, что успешная перестройка системы образования и комсомола приведет к ослаблению неформального движения?



На мой взгляд, это неверно. На Западе расцвет неформального движения пришелся на конец шестидесятых годов, когда капиталистический мир переживал период экономического подъема. Кризис семидесятых резко снизил число участников «молодежного бунта». Вероятно, в связи с этим панков, хиппи, рокеров в западной печати назвали «райскими птичками общества изобилия»: общество «оскалило зубы» — «птички» разлетелись. Фактически наблюдается следующая закономерность: молодежное движение тем шире, чем выше уровень жизни общества.

Наверное, читателей интересуют и практические вопросы: полезно или вредно для подростков участвовать в неформальных объединениях, какую роль молодежные движения играют в обществе? Попробую высказать свою точку зрения по этому поводу. Несомненно, что участие в неформальных объединениях — дело опасное. Здесь — и разнообразные болезни, и наркомания, слишком ранняя половая жизнь, повышенный невротизм. Для большинства мальчиков контркультурные увлечения кончаются с уходом в армию, для девушек — с замужеством. Если же грань пройдена и человеку больше двадцати, выйти из неформального объединения очень трудно: прежде всего исчезают психологические возможности для адаптации к обычной жизни.

Однако надо учитывать и другое: многие ребята, становясь панками и металлистами, эффективно удовлетворяют таким образом свои нормальные потребности — после выхода из движения они, как правило, уже не страдают подростковыми комплексами: не «бунтуют» по ничтожным поводам, не превращают жизнь в беско-

Продолжение на стр. 83.

ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

Г. Зеленко,
Т. Чеховская

Ген для ошибок

Усидеть в седле! — вот, повторим, главное для жизни. Не исчезнуть. Совместить свое бытие с любыми переменами во внешней среде, не считаясь с частными потерями. Освоить все возможные экологические ниши. Ради этого — любые ухищрения и жертвы.

В своих генетических системах природа стремится возможно шире и с максимальным эффектом использовать однажды найденные и многократно опробованные решения. А чтобы из типового набора типовых решений получить требуемую для разнообразия жизни неординарность, природа прибегает к различным способам действия. Один из них — бесконечно разнообразная комбинация наследственных задатков, меняющаяся от поколения к поколению,— был открыт генетиками еще на заре возникновения этой науки. Другой способ получения из типовых решений «лица необщего выраженья» — неоднозначность. (Доказательству существования ее и посвятили себя наши герои.)

Что и говорить, красивая идея. И, как всякую идею с претензиями, ее предстоит еще отстаивать, так и эдак проверять на прочность, дорабатывая до логического конца.

Об этом авторы писали в 1984 году («Знание — сила», № 9), рассказывая о сформировавшейся к тому времени идее, принадлежащей заведующему кафедрой генетики и декану ЛГУ, члену-корреспонденту АН СССР С. Г. Инге-Вечтомову. Коротко суть идеи: наследственные механизмы любого живого существа в своей работе, например при постройке по матрицам новых белков, не всегда бывают точны — ошибаются, и ошибки эти закономерны, они нужны организму «на всякий случай», а случаев таких в жизни вида множество.

— Мы когда-то остановились на том, что по некоторым признакам в наследственном аппарате есть какие-то гены, отвечающие за уровень неоднозначности в реализации наследственных программ,— говорил Инге-Вечтомов.— Это был мой символ веры. Думалось, что хорошо, когда и в системе наследственности организма, а не только в общественных системах, не все жестко закручено, а есть какой-то люфт, принципиальное разрешение на ошибки, на пробы нового. И вот это материализовалось...

Идея проверена. Найден ген, специальный наследственный задаток, отвечающий за ошибки, регулирующий их частоту, в зависимости от условий окружающей среды!

— Это SOS-трансляция при неблагоприятных условиях,— говорит автор идеи. (Трансляция — выработка белков по генным копиям.)

— Скажем, понизили температуру, с энергетикой у клетки стало хуже, подбавили спирт — с энергетикой стало хуже, и все что угодно начинает подставляться, лишь бы шел белковый синтез.

Расшифруем брошенное вскользь «что угодно». Это нестандартные детали, точнее, нестандартные их транспортировщики, тРНК, которые в обычной ситуации, при нормальном синтезе белка, отбрасываются машиной, строящей белковую нить.

Есть ли у этого «вранья» правила? — продолжает исследователь. — Похоже, есть жесткие правила, и мы их тоже установили...

Значит, если клетке плохо, включается специальный ген, который вырабатывает регулятор, снимающий ограничения на качество производимой работы. Синтезируемый белок оказывается не совсем таким, как положено по норме, задаваемой наследственностью. Этот «не совсем такой» белок может оказаться ненужным, тогда его просто съедят по принципу, который Инге-Вечтомов сформулировал для внутриклеточных «отношений» так: «Кто не работает, того едят». Но может и пригодиться — как раз в изменившейся обстановке.

Итак, «в норме» — жесткая выбраковка всего отличающегося от нее, в SOS-ситуации главное — «вал», «делай как можно больше», что-нибудь сгодится, и клетка выживет.

История открытия долгая и драматичная. Но в такой работе время измеряется не часами, сутками или годами, а количеством экспериментов. Их было много. Что же касается драм, то они развертывались в столь малых объемах, на столь малых территориях, ведь полигон — всего лишь клетка, так что понять эмоции, сопровождающие подобную работу, могут лишь коллеги. Тем более, что никаких «вненаучных» драм не было: исследователям не пришлось проделывать опасные путешествия по трубам со своим объектом исследований — дрожжами, как это выпадало на долю героя «Белых одежд» и его прототипов в сороковых годах, и никакие лженаучные завистники им не мешали. Разве что раздражала несовершенная отечественная аппаратура, заставляя изощряться, да мешала бюрократическая рутина на службе.

Это счастливые люди — сравнительно счастливые, скажем так,— и оттого внешняя их жизнь невыигрышна для описания.

Обнаруженный долгожданный нарушитель порядка в клетке оказался «производным фактора точности» — одним из старых знакомых генов, над которыми Инге-Вечтомов работает вместе с М. Д. Тер-Ованесяном, москвичом из Института кардиологии. Это так называемые супрессоры, регулирующие наращивание белковой цепи и отвечающие за точность этого процесса.

Когда ген обнаружили, возникли две прямо противоположные гипотезы: что, собственно, он регулирует — точность или неточность? Дальше — дело проверки. Оказалось, работа гена повышает именно неточность, но парадоксальным образом увеличивая жесткость взаимодействий участвующих в производстве белка элементов. значит, в каком-то смысле, точность работы самой машины.

Вот и все. Итоги этой работы скажутся не сразу, их обмозгуют другие, у нас и за рубежом. Кто-то что-то еще откроет, и тогда-то родится полная теория гибкой и одновременно жесткой, слаженной и в то же время вероятностной деятельности таинственного наследственного механизма — живой клетки. ●

В. В. Кандинский. Между двумя. 1934 год. (Из книги Конрада Х. Уоддингтона «Связь явлений» с подзаглавием «Исследования отношений между искусством и естественными науками в нашем столетии»).



Варианты всегда возможны; вопрос в их размахе

В. Б. КОБРИН, доктор исторических наук, профессор, отвечает на вопросы нашего корреспондента Р. Г. ПОДОЛЬНОГО.

Р. Подольный: — *Часто приходится слышать и читать, будто подход «что было бы, если бы...» историка словно бы и недостоин, чем-то неправилен; правда, после такой оговорки обычно как раз и начинаются рассуждения о том, как пошли бы исторические события, если бы кто-то побольше пожил, а кто-то пораньше умер, этот царь решился на войну, а такой-то президент упорней добивался сохранения мира... А ваше отношение к упомянутому подходу?*

В. Кобрин: — Думаю, на самом деле историк всегда должен смотреть на предмет своего изучения, учитывая, что реальный ход событий мог бы быть и другим, — иначе невозможно было бы разбираться, почему реальность стала именно такой, искать и выделять в цепи событий причины и следствия. Это средневековый хронист — и то далеко не всякий — был глубоко убежден, что все блага приходят по воле божьей, все несчастья — попущенье божье, а люди тут абсолютно бессильны. Но мы ведь в провидение, все направляющее и всем управляющее, не верим. И с мнением, что без господней воли ни один волос с головы не упадет, как и с тем, что пути господни неисповедимы, соглашаться не будем. Тот же, кто чрезмерно верит в безусловный детерминизм, пусть и чисто материалистический, в абсолютную заданность истории ее собственными закономерностями, должен бы, отстаивая свою точку зрения, ответить на вопрос, почему же он не может предсказать конкретные исторические события, если все, что происходит, абсолютно неизбежно.

Р. Подольный: — *Знаете, член Государственного совета Российской империи бывший министр П. Н. Дурнова в январе 1914 года довольно удачно предсказал в письме Николаю II, что если тот допустит участие России в надвигающейся войне (распределение сил в ней экс-министр предвидел точно до тонкостей),*

то будет революция. Она приведет к власти ту партию, за которой пойдут рабочие и крестьяне. Последует гражданская война, и уж после того Россия монархией с династией Романовых во главе никак не сможет остаться.

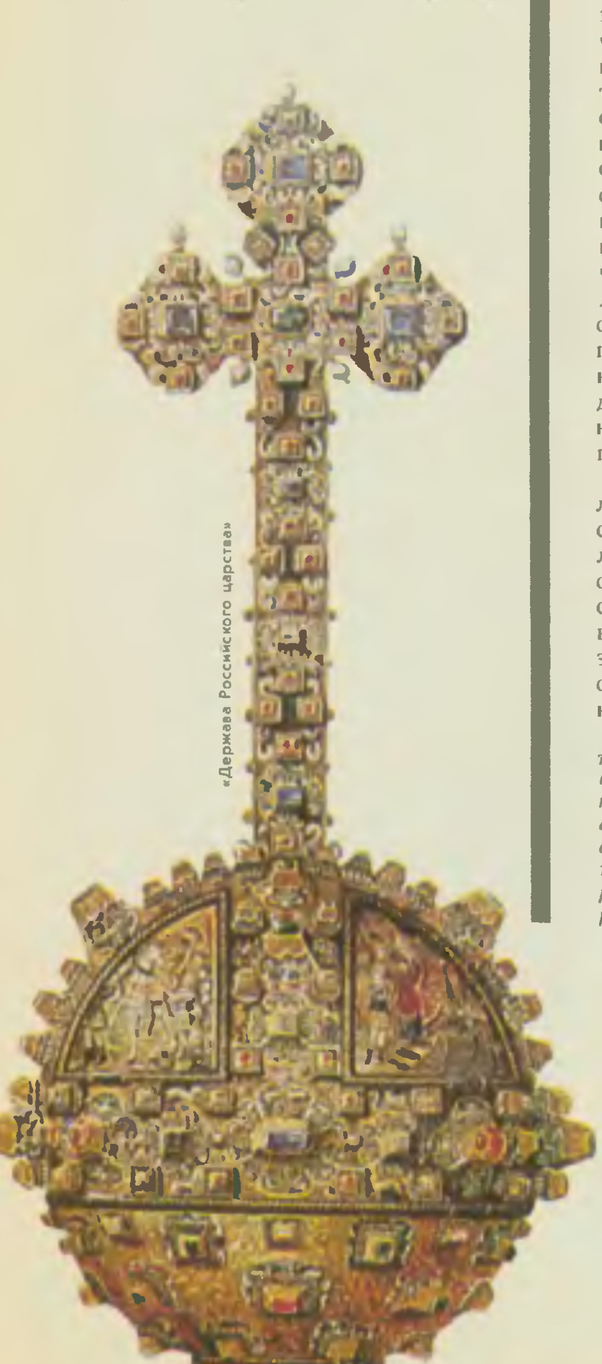


Царевич Алек

В. Кобрин: — Что же, удачные политические конкретные предсказания делались не раз и не два. Энгельс довольно точно предсказал сроки, продолжительность и размах первой мировой войны за двадцать с лишним лет до ее начала. Но даже такие, с оттенком конкретности, исторические предвидения всегда носят довольно общий характер, во-первых, а во-вторых, обратите внимание, как все удивляются удачным предсказаниям, как запоминают именно их — это ведь само по себе свидетельствует, что люди слабо верят в предопределенность будущего, иначе они удивлялись бы тем предсказаниям, которые не сбываются. Есть, разумеется, явления, которые при должном развитии теории предвидеть естественно. Ясно же, например, что, скажем, объединение Германии в ходе исторического развития было неизбежно, но нельзя было заранее узнать, что в роли объединителя выступит Бранденбург (оттуда пошла прусская династия Гогенцоллернов). Энгельс заметил по этому поводу, что в Северной Германии сложилось множество мелких государств и нелепо представлять, что среди них именно Бранденбургу было предопределено стать великой державой.

Точно так же — если, как мы собирались, поговорить об альтернативах русской истории — было неизбежно, что после Батыева нашествия русский народ создаст свое централизованное государство, но соберется ли русская земля вокруг Москвы или Твери, скажем,— это уже зависело от многих исторических обстоятельств, в том числе случайных.

Р. Подольный: — *В начале семидесятых годов появилась работа, где было, в частности, показано, что в Московском княжестве население в силу природных условий было плотнее, чем в Тверской земле, а естественные рубежи вокруг этой земли труднопроходимы и сильнее мешали расширению Тверского княжества, чем естественные рубежи московского приграничья.*



На странице 36 — Михаил Федорович Романов с матерью. Фрагмент старинного изображения.

Иван IV. Портрет из рукописной книги XVI века.

Древнее „яблоко великодержавное" или „держава Россiйскаго царства"

В. Кобрин: — Но те же рубежи ведь должны были способствовать защите Твери, а ее громили враги не реже, чем Москву. Да окажись во главе Твери в трудные моменты последовательно несколько князей, умело приспосабливающихся к обстоятельствам, наладь они получше отношения с Золотой Ордой с одной стороны, и с Новгородом — с другой, и сейчас бы историки доказывали, насколько выгоднее Тверь расположена, чем Москва. Думаю, при определенных обстоятельствах во главе России могли бы оказаться и Смоленск и Полоцк — неизбежно было лишь возникновение самой России. С другой стороны, Смоленск мог быть захвачен надолго поляками и войти в состав Русского государства не в XVI, а в XVIII веке — тогда смоляне, скорее всего, оказались бы частью белорусского народа.

Между прочим, несколько историков серьезно рассматривали и такой вариант исторических событий, в котором столицей России оказывался Вильно, а правящей династией — Гедиминовичи. Сразу скажу, что при этом государственным языком державы все равно был бы русский, а господствующей религией — православие. Напомню, что в XIV столетии под властью великих князей литовских оказались огромные территории современных Украины и Белоруссии, что православие было очень влиятельно среди собственно литовской знати, в том числе и князей. А судебники и другие государственные документы Литвы долго составлялись на русском языке того времени. Момент прошел, история пошла другим путем — альтернативы всегда борются, побеждает та, на чьей стороне больше реальных исторических сил. Разумеется, рассматривать следует только такие варианты, даже не осуществившиеся, за которыми действительно стояли серьезные социальные возможности.

Р. Подольный. — *Какие вы видите возможности наиболее важных исторических отклонений от того, что было на самом деле?*

В. Кобрин: — Мне кажется, первые века нашей истории не представляют взгляду историка ситуаций, которые могли бы разрешиться совсем по-другому, чем это реально произошло. Я полагаю, что события X — начала XIII столетий в русской истории идут, так сказать, достаточно «заданно», и те изменения в них, что были реально возможны, мало что изменили бы принципиально во внутриполитической борьбе. То есть могли бы сидеть на тронах не те именно князья, а другие, на самом деле проигравшие. Но, скажем, принятие христианства диктовалось историей, и именно христианства в византийском, православном варианте, а смещение экономического центра Русской земли с XII века на северо-восток тоже было неизбежно, и ослабление роли Киева к концу XII века опять-таки кажется достаточно естественным. Законы, по которым на определенной стадии развития в средневековом государстве приходит пора феодальной раздробленности, почти с одинаковой силой действуют в сколько-нибудь схожих условиях всюду: и в Европе, и в Азии, и в Африке. Примеров тому множество.

Монгольское же завоевание оказалось сильнейшим потрясением, сбившим историческое развитие страны с взятого темпа. Одним из последствий стала огромная концентрация власти в руках главы государства. Если в Киевской Руси князья, даже самые могущественные, очень сильно зависели от дружины, и великий князь, даже Владимир I или Ярослав Мудрый, пользовался скорее прерогативами признанного казачьего атамана, чем абсолютного монарха, то уже в XIV веке положение московских государей совсем особое, а при Иване III, Василии III и особенно Иване IV — тем более. Власть правителя становится непререкаемой, а начиная, по крайней мере, с правления Ивана III, идет страшный процесс охолопливания не кого-нибудь, а самого господствующего класса, включая высшую аристократию. Принятое обращение к великому князю хотя бы и боярина «Я, холоп твой...» точно отражает ситуацию.

Полностью лишается политических прав господствующий класс при Иване IV. До этого времени могла еще сохраняться альтернатива превращения России в абсолютистское, но правовое государство, где государь может нарушить законы, однако, так сказать, в виде исключения, законы же, как в Англии того времени, хотя бы в теории рассматриваются как обязательные и для монарха. Иван IV четко ставит себя безусловно выше закона. В пору опричнины немец Штаден записал (латинскими буквами передавая звучание русских слов) такое повеление Ивана IV «Земщине»: «Судите праведно, наши виноваты не были бы». Точно не известно, давал ли Грозный именно такое указание, однако если не буква, то дух требований царя передан Штаденом верно. Скажу так: самовластие Ивана IV было и усилением, и продолжением самовластия его отца и деда. Василий III, например, казнил своего придворного Берсеня Беклемишева за то лишь, что тот в разговоре жаловался Максиму Греку на грубость и самоуправство государя. А Иван III, объясняя решение заменить одного наследника (внука от своего умершего старшего сына) другим (своим младшим сыном), заявил: «Чи не волен аз, князь великий, в своих детях и в своем княжении? Кому хочу, тому дам княжение». То есть государство и семья нераздельны, и правитель вправе без какого-либо разбирательства, единолично принимать самые важные решения, отменяя даже принятый порядок наследования.

И все-таки введение опричнины не было лишь продолжением политики предшествующих государей. Иван III и Василий III казнили своих подданных хоть за какие-то вины, конкретные прегрешения, и окружающим было видно, кто, почему, за что наказан. Верный и молчаливый слуга мог не бояться. При Иване IV верность и даже полное послушание уже не обеспечивали безопасности. Все подданные — от бедного крестьянина до родовитого князя или заслуженного боярина — одинаково оказывались в полной власти монарха, лишались каких-либо политических прав.

Мне кажется, что был еще возможен другой вариант развития. Ведь сохранились представления о дворянской и боярской чести, об этом свидетельствует хотя бы переписка царя с попавшим в плен к крымцам опричником Василием Грязным. На ехидные и издевательские попреки царя отвечает Грязной с истинным достоинством, объясняя, при каких обстоятельствах попал в плен, как защищался и т. п. В чем-чем, а в мужестве господствующему русскому сословию нельзя было отказать ни в это время, ни в последующие столетия. Но при опричнине и после нее это мужество, по-прежнему яркое в боях, в отноше-

Петр I

Лжедмитрий

Дмитрий Самозванец. По портрету его времени.

Парсуна М. В. Скопина-Шуйского.

Изображения царевича Алексея (на стр. 36) и Петра I — фрагменты картины Н. Н. Ге «Петр I допрашивает царевича Алексея Петровича в Петергофе».

М. В. Скопин-Шуйский

ниях с царями (во всяком случае, прочно сидящими на троне) оказалось вытеснением идеей безусловного, при любых обстоятельствах, верноподданства.

После Ивана Грозного процесс охолопливания пошел совсем споро. Когда «природные князья» при Анне Иоановне порою попадали в шуты и публично «высиживали» куриные яйца, это было демонстрацией, что аристократия пала до последнего предела. Чего, спросите, ее жалеть, аристократию эту? Да в том-то и дело, что холопы не могут управлять нехолопами, что падение личного достоинства господствующего класса означало полное лишение этого достоинства и эксплуатируемых. Все в истории настолько тесно связано, что грубое нарушение интересов социальной группы может пагубно влиять на все общество.

Р. Подольный: — *Так если бы не было победы опричной политики?..*

В. Кобрин: — Утвердилось бы самодержавие с элементами законности, с более крепким государственным аппаратом — не было бы страшного разорения Русской земли в семидесятые — восьмидесятые годы XVI века, не было бы, вероятно, крестьянской войны и многолетней борьбы с интервентами. Ну и не понадобилось бы в начале XVIII века ускоренной, судорожной европеизации, какую проводил Петр I.

Р. Подольный: — *А установилось бы в этом случае в XVI веке крепостное право?*

В. Кобрин: — Возможно, установилось бы. Этот вопрос нельзя считать выясненным окончательно. С одной стороны, мы знаем, что крепостническая система — отнюдь не обязательная стадия развития феодализма, многие страны без нее обошлись. Но, с другой стороны, крепостное право победило ведь в ту эпоху на всех землях восточнее Эльбы — и в германских государствах, и в Польше, и в Венгрии. Вряд ли такое совпадение — всего лишь историческая случайность. Хотя, надо сказать, крепостное хозяйство ориентировано на барщину, а барщина дает товарный хлеб. Между тем в России для товарного хозяйства возможностей было немного — города маленькие, за рубеж же хлеб не идет. Может быть, сыграла свою роль завистливая оглядка русской знати на положение литовских феодалов-крепостников... Но в других условиях крепостное право осуществлялось бы, во всяком случае, не в столь варварских формах, крестьяне оказались бы прикреплены к земле, а не к землевладельцу, и больше было бы уважения к закону, невозможным стало бы в дальнейшем продавать крестьян без земли. Россия была бы феодально-правовым государством, которым она вновь начала становиться только при Петре I. Тот казнил много и жестоко, но за «вины», пусть даже и мнимые, как Искру и Кочубея. Но с Ивана IV в стране решительно утвердилось вместо жестокого закона жестокое беззаконие. Не исключено, что в пору Ивана IV родилась живучая пословица, начинающаяся со слов «закон — что дышло...»

Р. Подольный: — *Селюнин в статье «Истоки» («Новый мир», № 5 за 1988 год) высказывает предположение, что если бы не политика Ивана Грозного, Россия уже в XVI веке могла стать на путь капиталистического развития.*

В. Кобрин: — Сильно сомневаюсь. А точнее — не сомневаюсь в обратном. Селюнин ссылается на тот факт, что в России еще в XV веке существовало крестьянское мелкотоварное хозяйство, и называет такую ситуацию предбуржуазной. Но мелкотоварное производство характерно в той или иной мере и для феодализма и само по себе не может служить предвестником близости перехода к новой социально-экономической формации. Путь России к капитализму был долгим, и намного сократить его вряд ли помогли бы самые благоприятные ситуации.

Такая длина пути, как кажется, прямо связана с последствиями Батыева нашествия. Оно резко изменило не только политическую, но и экономическую ситуацию на покоренных монголами русских землях. Вспомните, что Киевскую Русь скандинавы звали красивым именем Гардарик — страна городов. И многие из этих городов были не просто богаты, обильно населены купцами и ремесленниками, но и пользовались немалыми правами, князья считались с ними, да города иной раз и выпроваживали неугодных владык, что делал не только Новгород. На захваченных же монголами землях даже вовсе не пострадавшие от огня и меча города по большей части потеряли свое прежнее значение, и права горожан оказались умалены (правда, наступление на городские привилегии в Северо-Восточной Руси князья начали до Батыя). В ситуации же, где и высшая аристократия оказалась бесправной, на что могли претендовать купцы и ремесленники?

Когда в петровское время люди из этой среды получали возможность выбиться в служилое дворянство, они этим с радостью пользовались. И позже, в правление Екатерины II, когда купцам предложили изложить свои пожелания, они попросили наделения чисто феодальными привилегиями — правом владеть крепостными, правом для купцов первой гильдии—носить шпагу. В XVIII веке «одворянивание» купечества — очень заметный процесс. Добившись титула, купец или заводовладелец часто отказывался от прежнего занятия и уж, во всяком случае, несколько стеснялся его. Один из видных промышленников обиделся, что ему задают хозяйственные вопросы: пусть-де обращаются с этим к его управляющему.

Все это, конечно, лишь проявления отношения людей, так сказать, субъективный фактор. Но, думаю, в массовом сознании находят свое отражение социально-экономические процессы, и пренебрежение к незнатным горожанам говорит о слабости буржуазии. Это в XVIII веке. А в XVI городское торговое и ремесленное население было, понятно, еще слабее.

Не существовало общероссийского рынка. Товарное хозяйство слаборазвитое. И так далее. Словом, от перемен истинно капиталистического характера страну отделяли в любом случае века. Но из этого не следует, что исторические судьбы вели Россию непременно к опричнине.

Р. Подольный: — *А дальше? Могла ли все-таки Россия после Ивана IV уклониться от пути, на который ее толкало его наследие?*

В. Кобрин: — Ну, история Смутного времени наводит на мысли, по крайней мере, о трех реальных альтернативах. Мне все три кажутся более благоприятными, чем то, что произошло на самом деле. Давайте «по номерам»:

1. Борис Годунов надолго удерживается у власти. Очень «перспективный», очень талантливый государь! Многое в его действиях напоминает, с одной стороны, политику Избранной рады, доставившую стране такие успехи в самом начале правления Грозного, с другой — политику Петра I. Борис рубит свое «окно в Европу», посылает дворянскую молодежь учиться за рубеж, собирается выдать дочь за иностранного принца... Ищет новые формы управления страной. Эти попытки своего рода перестройки сорваны неурожайными годами, а неурожаи сказались на стране так сильно из-за печального наследия, оставленного Грозным. Еще Карамзин много размышлял над возможностями, открывавшимися перед Россией благодаря разумной политике Годунова.

2. Лжедмитрий I. Тоже очень одаренный человек; польской марионеткой не был — так, он не выполнил за год, что провел на престоле, ни одного из данных польскому королю обещаний, более того, был на грани острого конфликта с этим королем, не желавшим признавать за ним царского титула, а Лжедмитрий ведь сам себя и цесарем уже звал, то есть претендовал даже на императорский титул. Очень вероятно, что мог бы самозванец, не удайся заговор 1606 года, найти какие-то новые варианты государственной политики. Стоит вспомнить, что легенда о его спасении дала возможность целые годы пользоваться влиянием Лжедмитрию II. Положение у первого самозванца было трудное. Слишком разные социальные силы сразу возлагали на него надежду — и крестьяне и помещики, но помещики и боялись его очень. Авантюрист он был? Конечно. Но, знаете, авантюристы, не соразмеряющие как будто силы и средства, иногда выигрывают. История ведь знает самозванцев — основателей могучих держав.

Р. Подольный: — *Как Сверре Великий в Норвегии XIII века. И ведь тоже был расстригой.*

В. Кобрин: — Хотя бы. И вообще разговоры о неизбежности того поражения, что имело место в истории, заставляют вспомнить старое двустишие: «Мятеж не может кончиться удачей. В противном случае его зовут иначе».

Р. Подольный: — *Да, эта английская эпиграмма написана словно на тему нашей беседы.*

В. Кобрин: — Третья альтернатива — при утверждении в России династии Шуйских. Положим, талантливейший и очень популярный полководец Скопин-Шуйский не погибает при весьма подозрительных обстоятельствах, бросающих тень на его родственника, царя Василия, а, напротив, становится официальным наследником. Это дало бы возможность Василию утвердить свою власть.

Р. Подольный: — *А велика ли разница — Шуйские ли, Романовы?*

В. Кобрин: — Разница в том, что Василий при восшествии на престол дал «Земле» крестоцеловальную запись, которая юридически ограничивала самодержавие. Царь обязывался не подвергать опале и не казнить «всякого человека, не осудя истинным судом с бояры своими». То есть опять господствующий слой получал политические права, становился свободней. А чем он свободней, тем свободнее и эксплуатируемые.

Р. Подольный: — *Но в нашей историографической традиции почему-то с явным осуждением принято относиться к попыткам заменить самодержавие олигархией.*

В. Кобрин: — Да. Почему-то и советские историки унаследовали невольно этот подход от историографии карамзинской, считавшей самодержавие единственно приемлемой для России формой правления. Это сказывается на оценках многих событий. Вот в 1730 году, после смерти юного Петра II, на короткое время судьба престола оказывается в руках Верховного тайного совета из высшей знати. Именно он получает возможность выбирать, кого из дочерей и племянниц Петра I возвести на трон. Зовут Анну Ивановну, ставя ей условия, ограничивающие ее власть. Но та, став императрицей, берет назад свои обещания. К этой попытке «верховников» часто относятся как к реакционной и не-

серьезной, обреченной заведомо на провал. Ой ли? Вспомним, что такие попытки предпринимались и десятилетиями позднее, когда Панин пытался добиться у Екатерины II согласия на ограничение самодержавия. Видимо, возможности были, но дворянство не сумело ими воспользоваться.

Что же касается «реакционности» такого возможного поворота дела — неужели неограниченное самодержавие безусловно прогрессивнее ограниченного, хотя бы и высшей знатью? Зачаток конституционных прав для господствующего класса, как показывает история многих стран, обещает в будущем такие права всему народу.

Кроме того, всегда следует помнить, что освоение, так сказать, нового этапа социального развития, оформление соответствующих ему социальных структур и политических учреждений требует времени. Это хорошо видно и на сравнительно долгой истории феодальной России и на короткой истории нашего капитализма. Можно сказать, что времени из-за конкретных исторических обстоятельств оказалось недостаточно, например для завершения реформ Избранной рады в начале царствования Ивана IV, для оформления новой политической системы в середине XVIII века, и в петровские времена темп преобразований не всегда соответствовал пониманию их даже господствующим классом.

Р. Подольный: — *Кстати, мы как-то перескочили через петровскую эпоху...*

В. Кобрин: — Петр — великий реформатор — вот, кажется, аксиома, в доказательствах не нуждающаяся. Доказывают историки вещи более частные: насколько реформы пошли на пользу стране, и кому именно в ней и т. д. Но, думаю, победи в давнем споре царевна Софья — и сегодня мы читали бы в учебниках, как великие реформаторы Софья и ее фаворит Голицын одержали трудную победу над вздорным мальчишкой, варваром из реакционного гнезда Нарышкиных... Никто ведь не сомневается, что ряд реформ был в это время исторически необходим и неизбежен, а Софья и Голицын реформы и вправду планировали. Голицын потерпел поражение в Крымском походе? Но ведь и первый азовский поход Петра не удался. Думаю, в другом варианте движение вперед шло бы более плавно, без резких срывов. Бороды бы не резали, и парики бы пришли в Россию просто с очередной модой. И сопротивления такого не было бы. Справедливо ведь писал наш замечательный историк Сергей Соловьев об этом времени: «Народ собрался в дорогу и ждал вождя». Другой вождь мог добиться — не исключено — большего и меньшей ценой.

Для более позднего времени редко рассматривающаяся альтернатива — возможность победы Пугачева.

Р. Подольный: — *Но ведь регулярная армия — против крестьянства?..*

В. Кобрин: — А Пугачев начал создавать регулярную армию, даже рекрутский набор проводил. Если бы он в свое время не свернул с пути на Москву, продолжал бы идти по землям, где его ждали готовые восстать крестьяне, мог и победить.

Р. Подольный: — *Не считается, что крестьянские войны обречены на поражение?*

В. Кобрин: — А вот Екатерина II этого не знала и боялась. История дает примеры побед, которые одерживают руководители крестьянских войн. Вспомните хоть Богдана Хмельницкого. Другое дело, что сами крестьяне от побед своих руководителей получают не так много, как надеются. Но вот норвежец Сверре Великий, которого вы упоминали, был как раз вождем крестьянской войны. И из-за его победы в Норвегии так и не было крепостного права. Победа Пугачева означала бы чудовищную резню и страшный упадок культуры. Однако Пугачев бы отменил крепостное право в России. Разумеется, крестьян продолжали бы эксплуатировать, но иначе. И даже если бы Пугачева, завладевшего, предположим, большей частью России, в конце концов выгнали, восстановить крепостное право вряд ли бы удалось.

Так же, как и в случае, если бы крепостничество отменили декабристы, победи они хоть ненадолго. Впрочем, об альтернативах, связанных с возможностью победы декабристов, не раз писали. Отменить крепостное право могли задолго до 1861 года и при власти Романовых. Александр I над этим думал, как и Николай I, — с самого своего воцарения. Будем утешать себя тем, что ведь и позже могли отменить. Толчком к отмене стало поражение в Крымской войне. Но сама она — результат явного политического просчета Николая I и его правительства, которые в 1853 году не смогли разобраться в реальной расстановке сил, не поняли, что окажутся в изоляции, лицом к лицу с мощной вражеской коалицией. Не случись севастопольского разгрома, и до семидесятых годов могли бы потянуть правители России с крестьянской реформой. Но провели бы. Куда денешься! Как мне кажется, намного быстрее выйти к капитализму, чем это случилось, Россия не могла.

Р. Подольный: — *Итак, намного — нет, а что значит «ненамного»?*

В. Кобрин: — Пятьдесят — сто лет в лучшем случае.

Р. Подольный: — *В масштабах жизни страны срок небольшой, но и не маленький. А если взять за мерку срок человеческой жизни...*

В. Кобрин: — Вот именно! Варианты всегда возможны. ●

Ю. Лексин

О странностях любви

«Ну зачем я стал ветеринаром? Почему не выбрал дела полегче и повольготнее? Ну пошел бы в шахтеры или в лесорубы...» Сколько тут английского юмора, а сколько — правды? Читателю придется решать этот вопрос на каждой странице книги Джеймса Хэрриота*. Это дополнительное размышление украшает чтение, оно неожиданно, как подарок.

Однако практика сельского ветеринара Хэрриота, начавшего свою деятельность в Англии тридцатых годов, далека от юмора. Хотя бы потому, что всегда и везде «самого лучшего ветеринара от круглого дурака отделяет только шаг», настолько таинственно и сложно все происходящее с его подопечными, а стало быть, с ним самим. К тому же бог не дал ему особенного таланта, кроме обыкновенной любви к собакам и кошкам и явной неприязни к «службе в конторах». А тут еще и корова, несмотря на то, что с ней обходятся именно так, как «учили в колледже», норовит лягнуть, а «коленная чашечка не приспособлена для того, чтобы ее лягали». Да и практику свою надо еще отстоять, то есть доказать фермерам, — а они тоже не лыком шиты, — что ты способен на нечто большее, чем прежний ветеринар, который отдал делу пятьдесят лет жизни, и люди тебя окружают «чудесные», вот только «раскошеливаться они не любят, пока вы им не докажете, что за свои деньги они получают сполна». И, наконец, «каковы бы ни были обстоятельства, в дождь и в жару, ночью и днем, если клиент вас вызывает, вы обязаны ехать к нему, и ехать охотно».

Это «охотно» имеет особый — уже иностранный, хорошо забытый для нас смысл. В нем смешаны долг и жалобы человека, трижды в одну ночь поднятого с постели звонками-вызовами (у нас давно больше жалоб, чем долга). «Все спят. Только я, Джеймс Хэрриот, еду куда-то, хотя устал до изнеможения и все тело болит, еду, чтобы снова надрываться... Наверное, у меня в голове помутилось, а то с чего бы я выбрал занятие, подразумевающее, что ты будешь работать семь дней в неделю, а кроме того, и по ночам? Порой у меня возникало ощущение, что моя профессия — злобная живая тварь, которая проверяет меня, испытывает на прочность и все время увеличивает нагрузки, чтобы посмотреть, когда же я протяну ноги». А тут еще нет-нет да вспоминается — и небезосновательно — напутствие в жизнь «пожилого джентльмена»: «Если вы решите стать ветеринаром, то богатым не будете никогда, но зато жизнь у вас будет интересная и полная разнообразия».

С разнообразием, действительно, хорошо: «В одном отношении люди похожи на животных. Нет, не «звериным нутром». Да и есть ли это нутро у самих животных? Я имею в виду удивительное индивидуальное разнообразие. Многие считают, что все мои сельские пациенты похожи друг на друга как две капли воды, но коровы, свиньи, овцы и лошади бывают угрюмыми и добродушными, капризными и кроткими, злобными и привязчивыми...»

И все-таки он не променял бы свою профессию ни на какую иную.

Так неужели все дело в разнообразии? Это оно и украшает жизнь мистера Хэрриота, делая ее осмысленной, и вместе с интересностью каким-то таинственным образом превращается в знаменитую английскую любовь к животным? Не слишком ли просто? И разве наши свиньи (читай: лошади, коровы, собаки) настолько обделены богом, что неинтересны для наших отечественных «хэрриотов»? Нет, что-то тут не так.

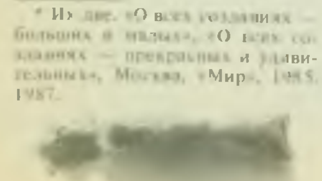
Посмотрим заботы мистера Хэрриота.

Зима... «Сам того не замечая, я, чтобы укрыться от суровых месяцев, от беспощадного холода, заковал себя в броню упорного терпения». Иначе просто не выжить.

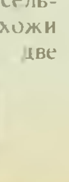
Но наконец и в Йоркшир приходит март. Мистер Хэрриот на холме осматривает овец. Он «на минуту прислонился к стволу, закрыл глаза и вдруг ощутил и тепло солнечных лучей на сомкнутых веках, и трели жаворонков...» Похоже, он счастлив.

Но коровы по-иному встречают весну, чем мы: они «месяцами стояли в тесных закутках и истомились по зеленой траве... а телята легко становились жертвами разных заболеваний. И вот когда мы уже

* Из кн.: «О всех созданиях — больших и малых», «О всех созданиях — прекрасных и удивительных», Москва, «Мир», 1985, 1987.







не представляли, как справимся с кашлями, ринитами, пневмониями и кетозами, на нас накатила эта волна... и, как всегда, именно в тот момент, когда мы были по горло заняты всякой другой работой», — окот! Он «точно огромная волна, обрушившаяся на берег». (Надо думать, хоть в этом английские домашние животные не отличаются от всех иных, в том числе наших. Иначе любые сравнения просто невозможны.) «Для начала — связанные с беременностью токсемии и вывороты. Затем — лихорадочные дни окота, а вслед за ними — парезы, жуткие гангренозные маститы...» При всей сентиментальности мистер Хэрриот не приукрашивает действительность. Он вообще умеет смотреть на мир глазами фермера.

«В мае и в начале июня моя работа становится все легче... Порой мне становится совестно, что я получаю деньги за мою работу — за то, что ранним утром еду среди полей...» «В этой бочке меда лишь одна ложка дегтя: настало время лошадей... Фермеры начинали подумывать о том, что пришла пора холостить стригунов. Мне не нравится эта работа...» К сожалению, мистер Хэрриот искал в себе «дар истинного лошадника» долго и безуспешно. «Коровы — другое дело: им все равно. Если корове захочется вас брыкнуть, она вас брыкнет. Ее совершенно не трогает, знаток ли вы коров или нет. Но лошади — те чувствуют». Мне не удалось подсчитать, сколько раз лошади обнаруживали отсутствие «дара истинного лошадника» у мистера Хэрриота, впрочем, не лишая его до конца возможности вновь лечить их.

И когда я наконец поверил в его любовь, то понял: я должен заняться делом заведомо гиблым и неисполнимым, но, право же, обязательным — понять английскую любовь к животным. Решение мое подстегнули два любопытных момента. Первый из них — лечение без платы.

Случаи эти в практике мистера Хэрриота были, и он не избегал их. Вот только радости они не приносили. Почему? Я искал прямых слов и объяснений. «На фермах, — писал ветеринар, — я часто видел хромых собак, а на улицах — тощих кошек. С какой бы радостью я хватал их и излечивал с помощью своих знаний! По правде говоря, я несколько раз даже попробовал, но ничего хорошего из этого не вышло». Как так «не вышло»? Речь явно шла не об умении лечить. Подразумевалось нечто иное. Это была уже логика, не знакомая мне. По моей, о таком человеке следовало думать дурно, он безжалостен. Но думать так почему-то не хотелось, хотя объяснение — оно лежало несколькими строками выше — не устраивало меня. «Деньги меня не интересовали, — признавался Хэрриот, — но беда в том, что такая импульсивность несовместима с нормальной практикой».

Вот тебе раз! Если уж жалость ненормальна, то что же тогда нормально?

Мистер Хэрриот с трудом (и даром!) вылечивает брошенную собаку, попавшую под машину. Та поправляется, но хозяина все нет. Наступает десятый день — последний. Английский закон велит по истечении этого срока усыпить животное. И мистер Хэрриот твердо знает: он выполнит свой долг. Никакие чувства не помешают ему это сделать. Он уже «заносит» шприц над выздоровевшим псом. Но вмешивается полицейский, в чьем участке приютилась собака, — он решает стать ее хозяином. Но ведь мог бы и не стать! И тогда...

Нам, воспитанным на прекрасно жалостливой русской литературе, трудно это понять. Не знаю, возможно ли вообще. Мы хорошо знаем, что у нас ежедневно убивают бродячих псов и куда более жестоким образом, но в нас это знание как-то хитро совмещается с книжной жалостью. Да и не только с книжной. Есть же она в нас и в самом деле! Но и в Хэрриоте тоже есть, однако... Короче, мне было не совладать в этим объяснением.

И последнее. Мистер Хэрриот быстро понял: ветеринария — его призвание. Он перечисляет множество радостей своего тяжкого труда, но кончает вот чем: «...А может быть, просто лечение коров и свиней, овец и лошадей оказалось, против моих ожиданий, удивительно интересным, и я увидел себя по-новому — необходимым винтиком огромной машины сельского хозяйства моей страны. Это давало глубокое удовлетворение... Как бы то ни было, для меня все переменилось, и моя жизнь заключалась теперь в том, чтобы объезжать фермы, разбросанные по этой крыше Англии, и проникаться уверенностью, что я — избранник судьбы».

Итак, какая-то странная жалость — с ясно обозначенным пределом, а теперь еще этот «винтик», и от сознания, что ты «винтик», — удовлетворение, гордость, даже, поди ж ты, избранничество судьбы. Нет уж! По-нашему — или гений или злодейство, и про «винтик» мы знаем много чего иного, отвратительного!

Оставалось еще раз прошарить обе книги. Может, что-то все-таки объяснит так называемую «английскую любовь»? Но и тут препятствие: в прекрасных книгах мистера Хэрриота, как вообще в хорошей прозе, мысли, то есть привычные для рационального ума соображения, спрятаны под очаровательным фоном чувств (оттого, кстати, и стоит их читать). Но не может же искреннее чувство быть совершенно бессмысленным!



Постановка Г. Червинского
Фото В. Бреля

В поисках причин любви я расчертил лист на три части.

«Любовь по-министерски».

«В первые годы я больше всего боялся министерства сельского хозяйства, — признается мистер Хэрриот. — Быть может, кому-то это покажется странным, но я не преувеличиваю». Еще бы! В тяжелых случаях — падеж, подозрения на ящур — специалист местного отделения министерства приезжает к месту происшествия в считанные минуты. Не позвонить ему сразу деревенскому ветеринару не приходит в голову. Иначе в другой раз звонить ему уже не придется.

Даже реакция на рядовые отчеты — забой туберкулезной коровы, свиньи — приходит к нему в тот же день. По натуре художник, мистер Хэрриот жалуется на обилие отчетности, путается в ней, но не выполнить чего-то не может. Авторитет специалиста из министерства для него безусловен, там не чиновник — знаток. И с правом моментально лишить мистера Хэрриота практики, разумеется, при явной его вине. То же самое, кстати, может сделать Королевское ветеринарное общество. Но оно куда более ученое, нежели министерство, так что состоять в нем — честь. Впрочем, вполне доступная хорошему практику.

Итак, никакой любовью тут не пахнет. Ответственность, в глубине которой — страх, вряд ли прямым путем ведет к любви. Может, она и подталкивает слегка, да и то, прямо скажем, не к любви, а всего лишь к добросовестности. А как далеко от долга до любви, выяснить, начиная с древних греков, еще никому не удавалось.

Второе: «А что зависит от самого мистера Хэрриота и только от него?» Может, тут зарыта собака?



Ничего похожего. Графа осталась почти пустой. Что-то просилось в нее. Старательность, например. Но даже она равная все той же добросовестности, правда, лишенной страха перед министерством, всегда зависела не только от мистера Хэрриота и его внутреннего достоинства, чаще всего она была просто вынужденной. Он не мог вести себя иначе. Окружавшее буквально загоняло нашего, простите, их ветеринара в профессиональную добросовестность, все в тот же долг. Любить четвероногих пациентов оказывалось выгодней. За любовь платили и обещали платить впредь. Холодность и равнодушие таких авансов не давали.

Был еще, правда, чистый профессионализм. И очень высокий. Вот уж он принадлежал лично мистеру Хэрриоту, так как его вполне можно было не иметь вначале или растерять потом.

А еще ему принадлежали огорчения и радости. Их тоже можно было не испытывать. Их даже лучше прятать. Ведь «...после того как пациент выздоровел, ветеринар нередко спрашивает себя, велика ли тут его заслуга. Возможно, животное и само справилось бы с болезнью. Бывает и так. И твердо сказать ничего нельзя». Но мистер Хэрриот явно чувствителен. Больше того, он знает: истинное чувство — это высшая независимость. Это очень серьезно — чувство, если оно есть... Благодаря его трудам выздоравливает корова, и: «...Я смотрел на нее, и у меня в душе вдруг заиграл орган, да не какой-нибудь консерваторский, а могучий инструмент, сверкающие трубы которого уходят в сумрак под сводами собора. Я вошел в сарай, закрыл за собой дверь и сел на солому в углу. Сколько времени я ждал этой минуты! И намеревался насладиться ею сполна».

Прекрасно. Но согласитесь, даже очень величественный звук орга́на не внесешь в графу, говорящую обо всех сельских ветеринарах Англии. И если в душе мистера Хэрриота он звучит — ему бог дал, то как быть со всеми другими?

А просто быть. У них остается уже найденное — все тот же профессионализм и вынужденная добросовестность, которая при желании может перейти в личное качество. А мне, кстати, если я корова или собака, совершенно безразлично, стала ли добросовестность вашим личным достоинством или еще нет. Мычал я на это. Главное, она есть, и вы лечите меня в полную меру своих сил.

Впрочем, мне далеко до очаровательной простоты коровьих ощущений — я склонен удивляться. Надо же было довести страну до того, что от человека (тот самый «человеческий фактор»!) почти ничего не зависит. Человек этот даже счастлив быть «винтиком», ему достаточно одного профессионализма (не надо ни с чем «бороться», ничего «преодолевать», кроме своей натуры), и вот уж твоя работа идет наравне с любовью, кажется ею — корове и ее хозяину. А может, она уже и есть сама любовь?

Была бы только третья графа — «Любовь по-фермерски». Она неисчерпаема.

Попробуйте однажды без усердия лечить лошадь старого Джона Скиптона, чья ферма «не просто зажиточное хозяйство, а подлинный символ человеческой целеустремленности и упорства». И «чудо это досталось ему нелегко: за спиной старика Джона была долгая жизнь, полная изнурительного труда, который убил бы любого другого человека, жизнь, в которой не нашлось места ни для жены, ни для семьи, ни для малейшего комфорта». И не одними руками он работает. «Пусть хоть весь свет идет одной дорогой, а я пойду своей» — его принцип.

Конечно, он в своем роде исключение, но и вообще в Йоркшире «хорошего фермера застать дома можно только за завтраком, обедом и ужином». Того же Дика, в котором «...воплотились лучшие качества обитателя йоркширских холмов: непоколебимое упорство, практичная жизненная философия, душевная щедрость и гостеприимство». Это, вылечив его корову (Земляничку), мистер Хэрриот слышит в себе орга́н. Он прекрасно знает «честолюбивое желание» Дика «улучшить породу своих коров и обзавестись молочным стадом, которое отвечало бы его представлениям о совершенстве». Его представлениям.

А можно ли быть нелюбезным к корове бедного фермера Тэрри? «Вы же никогда не видели человека, который бы тер и очищал вымя всю ночь напролет, правда?» Мистер Хэрриот не видел, но знает: единственная корова Тэрри — «плод тщательного отбора на протяжении поколений», и своим лечением он прервет отбор или продлит.

Похоже, этот мир уже сделан для уважения. Он давно выстроен для добросовестных отношений и ни к каким иным не приспособлен. Он и платит только за них.

Конечно, можно задаваться вопросом: а любят ли фермеры своих четвероногих? Или они просто боятся созданного ими же Общества защиты животных, которое может вызвать в суд за жестокое обращение с собственной лошадью? И что ищут и находят они в своем «фермерском дискуссионном обществе»? Сам мистер Хэрриот поражается на каждом шагу, как, например, удивлен он упорством старика Джона, который вот уж двенадцать лет держит двух старых обессилевших лошадей («А ведь он мог бы получить за них у живодера неплохие денежки», — говорит его работник). «Почему он окружил последние годы этих двух лошадей покоем и красотой? Почему он дал им довольство и комфорт, в которых отказывает себе? Что им движет? Что, как не любовь?»

Очень бы удобно решить, что есть она, любовь, и на ней все держится. Но в том-то и дело, что нет любви. Нет всеобщей. Потому нет английской, русской — любой. Это редчайшее чувство дается избранным, как подарено оно старику Джону или самому Хэрриоту. «Огромную машину сельского хозяйства моей страны» не выстроить на этом экзотическом чувстве. Его удобно проповедовать. Особенно пронзительно такая проповедь звучит в хаосе и беспорядке, как звучала проповедь Льва Толстого и как безуспешно и с неизмеримо меньшей талантливостью продолжаем звать к добру мы. Человеку обидно признать, что лишь сама «машина», коль скоро она экономически отлажена, понуждает и к профессионализму, и к добросовестности. И тогда эти качества могут обернуться любовью. Или не понуждает. Тогда и не оборачиваются.

Скучная получается материя. А что делать? Есть совершенно прозаические принципы хозяйствования. При них не любить скотину фермера невозможно — невыгодно. Да и что значит «любить»? Просто, как говорит Хэрриот, при них «ты делаешь то, что должен делать, и делаешь это хорошо». Только и всего.

При такой «нормальной практике», действительно, мало кого придется жалеть. При такой «машине» почетно быть «винтиком». И не придется ужасаться, что на десятый день некий безжалостный ветеринар убьет им же вылеченного пса. Есть закон, он будет выполнен. Он всеобщий и давно. Но есть и десять дней. В них надо уложиться каждому — с любовью ли, привязанностью, с чем угодно. Зато и по-другому быть не может. Никак.

К несчастью для нас, получается все тот же английский газон из анекдота. Опять триста лет! Но есть успокоение: трава всходит раз в год, а «машину страны» можно делать каждый день. Стричь, стричь и стричь. А вдруг что-то получится?

Только не вкралась ли в мои поиски причин любви ошибка? Дело в том, что сам мистер Хэрриот как бы между прочим нашел наконец точное определение английского характера — не больше и не меньше! И все бы прекрасно. Хозяин заболевшей собаки, мистер Поль, постоянно вызывал у молодого ветеринара восхищение своей истинно английской натурой. Грех было не подытожить эти черты — они просились на бумагу: «чисто английское обаяние, легкое и небрежное». И снова: «Спокойный и неуязвимый. Обаятельная небрежность, непринужденная вежливость, невозмутимость». И самая суть: «Он ничего не принимал слишком близко к сердцу».

Чем не типичный англичанин?

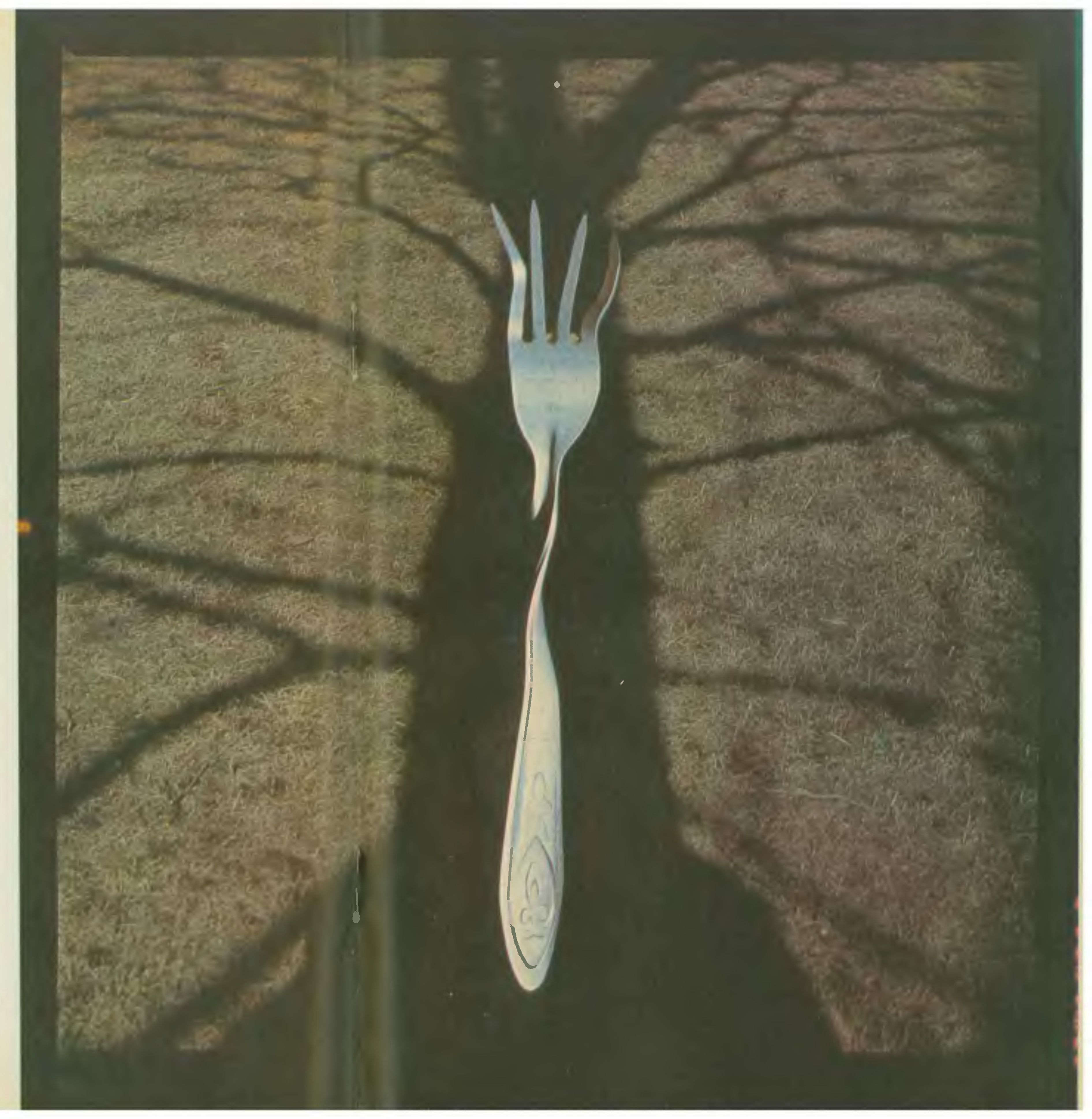
Но ничего не принимавший слишком близко к сердцу Поль кончает жизнь самоубийством только потому, что умирает его собака, оставляя ошеломленного мистера Хэрриота наедине с его такой неуязвимой логикой. Может быть, меня тоже? И есть любовь? ●

«Что есть истина?»

Современный человек стоит на перепутье, перед ним стоит дилемма: продолжать ли существование слепого потребителя, зависимого от неумолимой поступи новых технологий и дальнейшего накопления материальных ценностей или искать и найти дорогу к духовной ответственности, которая, в конечном счете, могла бы стать спасительной реальностью не только для него лично, но и для общества. То есть вернуться к Богу... Есть ли у человека надежда выжить, несмотря на все признаки надвигающейся на него апокалиптической тишины, о которой говорят очевидные факты? Ответ на этот вопрос даст, возможно, древняя легенда о терпении лишенного жизненных соков истощенного дерева, которую я взял за основу фильма, важнейшего для меня в моей творческой биографии. Монах шаг за шагом, ведро за ведром носил воду и поливал высохшее дерево, веря, без капли сомнения в необходимости своего деяния, ни на миг не расставаясь с верой в чудодейственность своей веры в Создателя, поэтому и испытал чудо... однажды утром ветви дерева ожили и покрылись молодой листвой. Только разве это чудо? Это истина.

Андрей Тарковский
Москва – Сан-Грегорио — Париж
1970—1986

Очевидным противоречием нашей цивилизации, возможно, останется несоответствие самодостаточности природы антропоморфному самодовольству. Об этом — композиция В. Бреля



ВОЗВРАЩАЯСЬ К НАПЕЧАТАННОМУ

Н. Павленко,

генерал-лейтенант, доктор исторических наук, профессор

Уроки памяти

Заметки историка о беседе полководца с писателем

Предложение редакции высказать свои соображения в связи с публикацией в журнале бесед маршала И. С. Конева и Константина Симонова («Знание — сила», № 11, 1988 год) вызвало у меня особый интерес.

На протяжении почти четверти века мне посчастливилось встречаться с Иваном Степановичем Коневым. Впервые я имел возможность беседовать с ним летом 1944 года, когда войска Первого Украинского фронта под командованием Конева проводили Львовско-Сандомирскую операцию. В беседе он раскрыл передо мной свои замыслы по подготовке и проведению этой замечательной операции. Особенно участились наши встречи с полководцем в конце пятидесятых и в шестидесятые годы. Конев публиковал свои статьи в «Военно-историческом журнале», который я тогда возглавлял. Встречи продолжались во время съемок документального фильма по сценарию К. Симонова и Е. Воробьева «Если дорог тебе твой дом», на лекциях и докладах полководца в Академии Генерального штаба и т. д. Во второй половине шестидесятых годов Конев стал все больше доверять мне как военному историку. Прямым следствием наших встреч и бесед было, конечно, и то, что он согласился быть официальным оппонентом у меня на защите докторской диссертации. Словом, наше длительное общение позволяет мне судить о взглядах Конева не только по тексту его беседы с Симоновым.

И еще одно замечание. В шестидесятые годы мне доводилось обстоятельно беседовать с маршалом Г. К. Жуковым, и рассказы Георгия Константиновича дают мне возможность раздвинуть рамки разговора, начатого Коневым и Симоновым.

Наиболее слабым местом в высказываниях маршала мне представляются оценки военачальников, погубленных в годы сталинских репрессий. По его мнению, например, в действиях Тухачевского в период польской кампании 1920 года проявлялся «известный налет авантюризма». У него были якобы замашки «бонапартистского оттенка». С подобной точкой зрения нельзя согласиться: она бездоказательна и к тому же совершенно не согласуется с реальными фактами. Ведь нельзя же считать за доказательство утверждение Конева о том, что войска Западного фронта под командованием М. Н. Тухачевского вели наступление с «оголенными флангами, с растянувшимися коммуникациями». Конечно, у Тухачевского были недостатки и ошибки при ведении операции на варшавском направлении (запаздывание с перегруппировкой войск, случаи потери управления войсками, большое удаление штаба фронта от войск и т. д.), но все же не они сыграли решающую роль в поражении наших войск на Висле.

Основную роль в катастрофе на Висле сыграло плохое взаимодействие двух фронтов, наступавших по расходящимся направлениям: Западного — на Варшаву, Юго-Западного — на Львов. Но главное — саботаж командованием Юго-Западного фронта (комвойск А. И. Егоров, член РВС И. В. Сталин) директив Главного командования. Командование Юго-Западного фронта полагало — и совершенно безосновательно притом! — что польская армия близка к окончательному поражению, что наступает время делить славу и почести и что поэтому следует искать успеха на своем участке фронта — под Львовом.

Не считаясь с Главкомом, игнорируя специальное постановление ЦК, принятое по предложению Ленина, Сталин — а под его влиянием и Егоров — саботировали указания о передаче войск правого крыла Юго-Западного фронта в распоряжение Тухачевского. Именно из-за этого саботажа противник получил возможность силами Люблинской группировки нанести породивший катастрофу удар по левому флангу Западного фронта. Можно лишь сожалеть, что столь многоопытный военачальник, как Конев, оценивая полководческую деятельность М. Н. Тухачевского, повторил ошибочную концепцию, распространявшуюся в период культа личности Сталина. Точнее сказать, легенду, призванную обелить Сталина.

Нельзя согласиться и с оценкой В. К. Блюхера. Мне представляется, что Симонов справедливо комментирует высказывания Конева. Ведь Блюхер в период хасанских событий (лето 1938 года) действительно походил на человека «с головой, положенной под топор».

Соглашаясь с Симоновым, мне хотелось бы сделать два добавления. Во-первых, в отличие от прошлых исторических эпох, где полководцы успешно руководили войсками в разных войнах, следовавших одна за другой, в XX столетии положение в корне изменилось. В нынешнем веке каждая крупная война, отделенная от предыдущей временем в полтора-два десятилетия, выдвигала своих полководцев. Поэтому не случайно попытки в новых исторических условиях использовать полководцев, прославившихся в прошлых войнах, заканчивались обычно неудачей. Исходя из этой посылки, нам представляется, что рассуждения маршала о том, как бы эти военачальники командовали фронтами в Великую Отечественную войну, неправомерны.

Во-вторых, Конев указывает, что последнее время В. К. Блюхер «сильно пил, опустился». Здесь не указывается, что подразумевается под последним временем. Между тем, по свидетельству других военачальников, которые хорошо знали Блюхера, известно, что исходным пунктом морального потрясения героя было судилище, организованное Сталиным над Тухачевским, Якиром, Уборевичем и другими высшими командирами. Именно участие В. К. Блюхера в этом судилище потрясло его до основания, психика его не выдержала нагрузок. Поэтому мы полностью согласны с Симоновым в том, что нравственное падение Блюхера было результатом трагической обстановки, которая господствовала в стране и в частности на Дальнем Востоке, вокруг самого Блюхера.

Беседы К. Симонова с полководцем проходили в середине шестидесятых годов, когда развертывалась кампания «по выкорчевыванию так называемых перекосов в борьбе с культом личности». Часто молча, а иногда и под различными благовидными предлогами возрождались концепции культа личности Сталина, многие трагические события перекрашивались в розовый цвет, а невиданные в истории преступления против человечности выдавались за простые ошибки. Конечно, и Конев и Симонов не были столь наивными, чтобы попасть под влияние этой иезуитской кампании. Но все же, если говорить откровенно, она какой-то стороной коснулась и их.

В период культа личности в наших общественных науках прочно утвердилась концепция о безальтернативности исторического процесса. Считалось, что в истории не может быть условного наклонения, а поэтому употребление слов «что было бы, если бы?..» неправомерно. Под влиянием этих взглядов возникновение и развитие многих исторических событий преподносилось без альтернатив, а это открывало в общественных науках простор для фатализма. Такие взгляды настолько укоренились в сознании обществоведов, что и в наши дни многие из них настораживаются и готовятся «начать борьбу», если услышат, не дай бог, слова «что было бы, если бы?..».

К счастью, фаталистические концепции и взгляды оставались объектом споров в теории и почти не сказывались на практических оценках.

Разгул репрессий в среде командных кадров армии накануне войны значительно ослабил все войсковые организации и дезорганизовал управление ими на многие годы. В опубликованной беседе высказали свое мнение и маршал Конев, и Константин Симонов: если бы не было в 1937—1938 годах массового террора, не было бы запуганности, недоверия и шпиономании. «Если бы всего этого не было,— считает Симонов,— очевидно, страна ни в коем



Иллюстрация Г. [illegible] и О. Маликова

случае не оказалась бы такой неготовой к войне, какой она оказалась. Это исключено. Только обстановкой чудовищного террора и его отрыжкой, растянувшейся на ряд лет, можно объяснить нелепые предвоенные распоряжения».

Что же это за «нелепые распоряжения»? На наш взгляд, здесь имеются в виду категорические запреты Сталина осуществлять мобилизационные мероприятия в войсках приграничных округов, а также приводить их в боевую готовность. Но в отличие от Симонова я не могу считать эти запреты нелепыми. Они преступны. В результате этих запретов противнику была предоставлена возможность беспрепятственно расправляться с не приведенными в боевую готовность войсками, которые из-за произвола Сталина остались без квалифицированных командиров, необходимого вооружения, боеприпасов, горючего и других материальных средств.

В катастрофическом положении перед войной оказались войска приграничных округов не на отдельных участках, а на огромном фронте, простиравшемся от Балтики до Черного моря. Иначе говоря, «нелепые распоряжения» Сталина стали главной причиной неотмобилизованности наших войск и внезапности удара противника. Мировая история еще не знала подобных масштабов внезапности. Потом, кстати, «великий» именно эти факторы будет выдвигать в качестве главных преимуществ врага, вынуждавших войска отступать в глубь страны.

Еще более выразительно и точно звучит «что было бы, если бы?..» в беседе А. М. Василевского с К. Симоновым. «Без тридцать седьмого года, — говорил маршал, — возможно, и не было бы вообще войны в сорок первом году...» Далее он продолжал: «Когда в тридцать девятом году мне пришлось быть в комиссии во время передачи Ленинградского округа от Хозина Мерецкову, был ряд дивизий, которыми командовали капитаны, потому что все, кто был выше, были поголовно арестованы».

Рассматривая влияние репрессий командных кадров в 1937—1938 годах на события в начале войны, Симонов справедливо считает, что на этом нельзя ставить точку. Выборочные репрессии руководящих кадров продолжались и в последние недели перед войной, и даже в течение войны. В то время, когда шли беседы, многое еще было неясным. «Хорошо бы выяснить, — считал К. Симонов, — что означали эти аресты, как все это произошло...» В наши дни благодаря некоторым публикациям дело несколько прояснилось.

Перед самой войной Сталину и некоторым его приближенным померещилось, что страхи, напущенные на страну судебными расправами и многочисленными репрессиями во второй половине тридцатых годов, ослабли, что их надо снова раздуть. С этой целью было решено повторить новое судилище над группой военных деятелей и руководящих работников оборонной промышленности.

И вот по воле Сталина в «заговорщиков» превращаются нарком вооружения Б. Л. Ванников, заместитель наркома обороны и командующий ВВС РККА генерал-лейтенант П. В. Рычагов, начальник противовоздушной обороны страны генерал-полковник Г. М. Штерн, командующий войсками Прибалтийского особого округа генерал-полковник А. Д. Локтионов, заместитель начальника Главного артиллерийского управления НКО СССР генерал Г. К. Савченко и другие генералы и офицеры, конструкторы военной техники и военные специалисты. В начале войны к этой группе жертв был присоединен и бывший начальник Генерального штаба генерал армии К. А. Мерецков.

Как теперь стало известно, вопрос об аресте Мерецкова был предрешен еще до начала войны. Еще до ареста генерала у его следователей имелись «показания» сорока «свидетелей». Среди них были и такие, которые утверждали, что Мерецков якобы еще пять-шесть лет назад сговаривался с Корком и Уборевичем «дать бой Сталину».

Арестованные подвергались ужасным пыткам. По словам Аркадия Ваксберга, ознакомившегося со следственными делами, «зверски избитые жертвы» (кроме Локтионова, героически выдержавшего все пытки) «признали» в конце концов то, чего от них добивались. Страшно читать позднейшие показания истязателей о том, как кричал, хватаясь за сердце, Ванников, как в кровь был избит Мерецков, как катался по полу и стонал Смушкевич, как лишился сознания истерзанный Штерн... «Кирилл Афанасьевич, ну ведь не было этого, не было, не было! — умоляюще протягивал руки к Мерецкову на очной ставке корчившийся от боли Локтионов и замолкал, встретившись с его измученным и потухшим взглядом».

О пытках свидетельствовал и главный палач — Берия. На следствии в 1953 году он заявил: «Для меня несомненно, что в отношении Мерецкова, Ванникова и других применялись беспощадные избиения, это была настоящая мясорубка. Таким путем вымогались клеветнические показания».

Пока еще неведомо, почему вдруг летом 1941 года Сталин отменил новое судилище над военачальниками. По его приказанию два главных подследственных (К. А. Мерецков и Б. Л. Ванников) были освобождены, а остальные жертвы оставлены на растерзание палачам. Вместе с ними в подвалах на Лубянке и в других местах ждали своей смерти сотни военных специалистов высокого класса, а на фронте полками в это время командовали лейтенанты.

В середине октября 1941 года, во время наступления немецких войск обстановка под Москвой обострилась, началась эвакуация многих учреждений на восток. В ночь с 15 на 16 октября центральный аппарат НКВД эвакуировался в Куйбышев. Туда же перевезли и важнейших подследственных — главный объект работы этого аппарата. Но все же, как рассказывал мне Г. К. Жуков, в подвалах на Лубянке осталось еще около трехсот высших военачальников. Поскольку в то время не было средств для перевозки заключенных в тыл, их расстреляли. Не оставили, конечно, в живых и тех, кого увезли в Куйбышев.

Преступные расправы над командными кадрами Красной Армии, осуществленные Сталиным и его кликой в предвоенные годы, сыграли роковую роль в дезорганизации управления войсками в начавшейся войне. От советского командования требовались огромные усилия, чтобы наладить управление войсками и усилить сопротивление врагу. И здесь, обеляя себя, Сталин не упустил случая учинить кровавую расправу над представителями высшего командования. По его приказанию было срочно организовано судилище, которое приговорило к смертной казни большую группу генералов. Среди них — командующего войсками Западного фронта генерала армии Д. Г. Павлова, начальника штаба фронта генерала В. С. Климовских, командующего войсками четвертой армии генерала А. А. Коробкова и других.

Вслед за расстрелом группы Павлова был безвинно казнен начальник военных сообщений генерал-лейтенант Н. И. Трубецкой. Опорочены были славные имена и тех генералов, которые в критических ситуациях оказались в плену или без вести пропавшими,— они были объявлены изменниками. В числе их были генералы П. Г. Понеделин, Н. К. Кириллов, В. Я. Качалов. (Как потом оказалось, В. Я. Качалов погиб смертью героя в конце июля 1941 года в районе Рославля. Генералы П. Г. Понеделин и Н. К. Кириллов возвратились из плена в 1945 году. В 1950 году по приговору суда они были расстреляны как изменники. В 1956 году Верховный суд СССР прекратил дело этих генералов из-за отсутствия состава преступления.)

Страх, нагнетаемый судилищами и казнями генералов, не оказывал в то время на изменение обстановки положительного влияния. Для этого требовались время, резервы и улучшение руководства в оперативных и стратегических звеньях командования. Сталин не был еще готов к тому, чтобы менять положение дел в Ставке. Он продолжал перетасовку кадров в армейских и фронтовых звеньях командования. Правда, далеко не всегда это было целесообразно, но ведь в тех условиях некому было остановить увлечения Сталина. Вот лишь некоторые факты. Только за четыре месяца — с начала войны до октября 1941 года — на Ленинградском, Западном и Южном фронтах по три — пять раз менялись командующие. Например, на Западном фронте Д. Г. Павлова сменил А. И. Еременко, а затем последовательно один за другим назначались С. К. Тимошенко, И. С. Конев, Г. К. Жуков. Причем Еременко во главе Западного фронта находился фактически лишь одни сутки. Не произошло радикальных изменений и в последующие годы. Например, Еременко в течение войны десять раз перемещался с фронта на фронт.

Большой вред организации управления действующими фронтами летом 1941 года оказывали и личные качества Сталина. После катастрофического поражения войск Западного фронта в Белоруссии в июне 1941 года и захвата противником Минска Сталин, как рассказывал мне Г. К. Жуков, основательно растерялся и оказался в состоянии прострации. Уехав на дачу в Кунцево, он находился там до тех пор, пока к нему не приехала делегация членов Политбюро во главе с Калининым. Есть основание предполагать, что Сталин преднамеренно ждал, чтобы его попросили возвратиться в Кремль, с тем чтобы снова продолжать руководить страной и армией. Такую просьбу он рассматривал, видимо, как важнейшее доказательство своей незаменимости. (Не напоминает ли, кстати, этот маневр некоторые эпизоды из жизни Ивана Грозного, которым Сталин последовательно интересовался?) Но после краткого пребывания в состоянии прострации Сталин снова стал проявлять подозрительность, раздражительность и даже истеричность.

Перелом его настроений как нельзя лучше иллюстрируется эпизодом, о котором рассказал И. С. Конев.

4 октября 1941 года, командуя войсками Западного фронта, Конев в разговоре со Сталиным просил разрешения отвести потерпевшие поражение войска на один из тыловых рубежей. К своему удивлению, вместо ответа по существу он услышал следующую тираду Сталина, произнесенную в истерическом тоне от третьего лица: «Товарищ Сталин не предатель, товарищ Сталин не изменник, товарищ Сталин честный человек, вся его ошибка в том, что он слишком доверился кавалеристам; товарищ Сталин сделает все, что в его силах, чтобы исправить сложившееся положение». По этим словам Конев понял крайнюю растерянность Сталина, отсутствие волевого начала.

Но спустя несколько дней тот перестал терзать себя сомнениями и начал изобретать новые преступные замыслы, о которых Конев, конечно, знал, но в беседе с Симоновым умолчал. У Сталина возникла мысль в назидание командующим войсками фронтов и армии организовать новое судилище. На сей раз в качестве «козла отпущения» он решил посадить на скамью подсудимых генерал-полковника И. С. Конева, возложив на него ответственность за поражение войск Западного фронта. Сталин был убежден в том, что Коневу нельзя прощать поражение подчиненных ему войск.

Вступивший после И. С. Конева в командование Западным фронтом Г. К. Жуков решительно возражал против судилища. Он сказал Сталину, что такими действиями ничего нельзя исправить и тем более оживить мертвых.

Продолжение на стр. 54

МАЛЕНЬКИЕ РЕФЕРАТЫ

На каком языке говорят географы

В Институте географии АН СССР проанализировали происхождение различных географических терминов и пришли к выводу, что многие из них — чистая литературная метафора. Причина метафоричности языка понятна: еще Эйнштейн говорил, что «открытие должно быть плодом удивления». Поэтому в географии и появились такие термины, как «руководящий валун», «жандармы», «монахи», «кающиеся грешники», «ванна выпахивания», «спина кабана», «террасы», «ступени» и даже «климатический сценарий». Метафоры, очевидно, долго еще будут служить для образного описания новых малопонятных и труднодоступных объектов географического исследования

(«Известия АН СССР», серия географическая, 1988, № 1, стр. 78—84)

Космический ритм эпидемий

Его выявляют киевские эпидемиологи на примере многолетней периодичности вспышек заболеваний дизентерией на территории Украины. Уже обнаружены циклы в три, шесть, девять-десять и восемнадцать-девятнадцать лет. Точно такие же циклы ранее были установлены и для других болезней — дифтерии и кори. Интересно, что близкие периоды изменений имеют и многие природные факторы, такие, как среднелетняя температура воздуха, индексы геомагнитной возмущенности и, самое главное, солнечная активность.

(«Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии», 1988, № 3, стр. 120—121)

Расстрел Павлова в июле 1941 года ничего не дал для изменения обстановки, но эта репрессивная акция вызвала у старшего и высшего командного состава тяжелую реакцию. К тому же Жуков напомнил Сталину, что у Павлова был потолок командира дивизии, а судили его как командующего войсками фронта. Решительные возражения Г. К. Жукова против судилища над командующим войсками Западного фронта, просьба о назначении Конева его заместителем оказали влияние на Сталина. Судилище не состоялось, и Конев не стал новым «козлом отпущения».

Рассказывая мне об этом эпизоде, Г. К. Жуков сказал, что встреча его с главой правительства 7 октября оставила тяжелый осадок. Разговор между ними происходил в присутствии Берии, который в течение всей беседы отмалчивался. Сталин весьма пессимистично оценивал обстановку на фронтах и ближайшие перспективы вооруженной борьбы осенью 1941 года. Далее он вдруг перешел к военным событиям, происходившим в 1918 году. Смысл его высказываний сводился в основном к следующим положениям. Великий Ленин оставил нам государство и наказал всячески укреплять его оборону. Но мы не выполнили этого завещания вождя. В настоящее время враг подходит к столице, и у нас нет необходимых сил для ее защиты.

В беседе Конева с Симоновым непомерно много места уделяется пьесе А. Корнейчука «Фронт». Это обусловлено тем, что она довольно продолжительное время занимала мысли Сталина «Великому» казалось, что Корнейчуку удалось выполнить заказ сверху и объяснить причины поражения советских войск в летних кампаниях 1941 и 1942 годов.

Прежние версии Сталина о причинах поражения Красной Армии (неотмобилизованность войск, внезапность ударов противника, его превосходство в численности и т. д.) уже не работали, они никого не убеждали. Поэтому Сталин решил распространить еще одну версию о причинах поражения. В пьесе Корнейчука главным содержанием был конфликт между пожилым туповатым генералом Горловым и сравнительно молодым генералом Огневым. Цель этой пьесы состояла в том, чтобы средствами искусства показать, что виновниками поражений являются Горловы.

О том, какое значение придавал Сталин этой версии, свидетельствует, в частности, и тот факт, что от членов военных советов фронтов требовались доклады о взглядах и высказываниях генералитета по пьесе Корнейчука. Более того, некоторые командующие фронтами вызывались даже в Ставку, где у них лично Сталин спрашивал мнение о пьесе.

«Великий» полагал, что с помощью новой версии он закамуфлирует причины поражения и хотя бы частично снимет с себя вину за катастрофу. Но, увы... Высшие военачальники отвергли новую версию вождя, которую он пытался так назойливо им навязать. И в разговоре с Коневым Сталин сорвался, произнес желчную тираду: «Вы зарвались, зазнались. Вы, военные, вы все понимаете, вы все знаете, а мы, гражданские, не понимаем».

Разумеется, и на этом обвинении Сталин не остановился. Он продолжал изобретать все новые и новые версии причин отступления советских войск. И вот в тот период, когда Красная Армия отступала к Волге и предгорьям Главного Кавказского хребта, Сталин подписывает известный приказ № 227. В нем указывалось, что якобы население нашей страны начинает разочаровываться и терять веру в Красную Армию, а многие из них проклинают Красную Армию за то, что она отдает наш народ под ярмо немецких угнетателей, а сама утекает на восток». Это обвинение было поистине чудовищным. Армия отступала в силу разных причин, но главными из них были те, что она еще и летом 1942 года не оправилась от злодеяний, которые учинил над ее командными кадрами Сталин со своими палачами. Она отступала также и потому, что Сталин, возомнив себя величайшим полководцем всех времен и народов, отверг разумный план Генерального штаба и навязал советскому командованию свой дилетантский план. Осуществляя сталинский план, советское командование распылило свои силы и средства по многим направлениям и в критический момент сражений оказалось без резервов, что и привело к военной катастрофе на южном крыле советско-германского фронта. Потери Красной Армии в летне-осенней кампании 1942 года исчислялись миллионами. Но хуже всего было то, что на каждого выбывшего из строя немецкого солдата Красная Армия теряла четыре-пять своих воинов.

Замечу, кстати, что и после войны Сталин продолжал придумывать новые объяснения отступления советских войск в 1941 и 1942 годах. Так, в начале 1947 года Сталин в своем письме полковнику Разину сделал многозначительный намек историкам. Суть его сводится к тому, что следует обратить внимание на интересный вид военных действий — контрнаступление. Еще в древние времена парфяне, мол, завлекали римлян в глубь своей территории, а много позже так была разгромлена и «великая» армия Наполеона. Некоторым историкам этот намек пришелся по душе. Они выдвинули концепцию «заманивания» и «контрнаступления как главного способа военных действий в справедливых войнах». Делались попытки большую часть Отечественной войны рассматривать под этим углом зрения. Например, «заманили» противника до Москвы, а потом с помощью контрнаступления отбросили его назад. Потом заманили его до Волги, а затем снова отбросили. После смерти Сталина эти вздорные идеи были забыты.

От внимательного взгляда не ускользнет одна удивительная черта в линии поведения Сталина. Крупные неудачи на фронте порождали у него состояние депрессии, подавленности, вслед за которыми нередко следовали вспышки репрессий.

Выше уже отмечалось, что после приступа прострации, в котором пребывал Сталин в начале войны, он учинил многочисленные казни военачальников, в том числе и командования Западного фронта. Во второй половине августа 1941 года в войсках действующей армии был объявлен пресловутый приказ Ставки № 270 от 16 августа. Всему личному составу объявлялось, что командиры и политработники, оказавшиеся в плену, будут считаться дезертирами, а их семьи подлежат аресту и выселению. В приказе также предписывалось лишать семьи пленных красноармейцев какой-либо помощи. Поскольку, по вине стратегического руководства, в летних кампаниях 1941—1942 годов в германском плену оказалось несколько миллионов советских воинов, изуверские требования приказа № 270 фактически распространялись на миллионы семей военнослужащих.

После нового истерического приступа «великого» в октябре 1941 года он приказал Берии и его палачам расстрелять сотни ни в чем не повинных военачальников, томившихся в подвалах на Лубянке и в тюрьмах других городов. В числе расстрелянных 28 октября в Куйбышеве двадцати человек были генералы Г. М. Штерн, А. Д. Локтионов, П. В. Рычагов, Я. В. Смушкевич, Г. К. Савченко и другие. Поражение Красной Армии на южном фланге весной и летом 1942 года вызвало новую волну репрессий. Новые «...жестокости обрушились на армию и в 1942 году. Пытаясь возместить свои неимоверные просчеты, — указывает историк А. Мерцалов,— Сталин вновь прибегнул к репрессиям: на фронте была введена смертная казнь через повешение (автор этих строк сам был тому очевидцем), расстрелы без суда и следствия по одному подозрению в измене».

Беседа полководца с писателем завершается воспоминаниями Конева о том, как разбиралось так называемое «дело Жукова» на Военном совете. Как и в других случаях, воспоминания маршала грешат фрагментарностью. Поэтому я вынужден их значительно дополнить. На мой взгляд, прежде всего следует остановиться на том, как возникло «дело Жукова».

Отношение Сталина к Жукову было весьма противоречиво: с одной стороны, он ценил его полководческие качества, особенно волевые свойства, и щедро его награждал, а с другой — с трудом переносил настойчивость и непреклонность полководца в отстаивании своих решений и взглядов. Но, пожалуй, больше всего беспокоила Сталина популярность Жукова, которая стала расти сразу же после победы советских войск под Москвой, а затем и под Сталинградом.

Первой жертвой роста популярности полководца стал генерал-майор В. С. Голушкевич, бывший начальником оперативного отдела Западного фронта у Жукова. Генерал Голушкевич был арестован весной 1942 года, и сразу же от него стали добиваться «нужных» данных о Жукове.

В последующие годы популярность Г. К. Жукова в народе и в армии еще более росла, что никак не устраивало Сталина. Вначале он терпел, а осенью 1944 года решил отделаться от Жукова, но тогда еще хотелось совершить эту «операцию» как-то более или менее пристойно: сперва решено было передвинуть его с более высокого поста на должность командующего войсками фронта, действовавшего на направлении главного удара. Но это перемещение сопровождалось и «горькими пилюлями», которые изготовлялись в комнатах, примыкавших к кабинету Н. А. Булганина, бывшего в то время одним из доверенных лиц Сталина.

Что это за пилюли? Сталину хотелось не просто перевести Жукова на другую должность, но и приписать ему хотя бы какие-нибудь ошибки или упущения, которые можно было бы при необходимости раздуть до нужных размеров. Для поисков этих ошибок привлекалась группа офицеров из Генерального штаба. Объектом их работы были два артиллерийских устава, которые были утверждены Г. К. Жуковым. Они усиленно искали «крамолу» в этих уставах. Но, увы... Никаких существенных огрехов там найдено не было. Из затеи вышел «пшик». Но Жукову было все же официально, в приказе, указано «не допускать торопливости при решении серьезных вопросов».

Осенью 1944 года Сталин стал еще более критично относиться к тем указаниям, которые полководец отдавал при встречах с фронтовым командованием. По словам Жукова, он в то время этим мелочам не придавал никакого значения. Впервые о них он задумался лишь в период своей первой опалы.

После окончания Великой Отечественной войны Жукову довелось командовать Группой советских войск в Германии. Даже и в этот небольшой отрезок времени не было недостатка в информации о деятельности Жукова. Сталину аккуратно доносили обо всех деяниях полководца. В них указывалось, что он слишком щедро наградил известную певицу Л. Русланову, что «хвастается» своими победами, что он якобы с группой военных замышляет заговор против Сталина и так далее. Из всех доносов Сталин придавал значение прежде всего тем, где речь шла о «заговоре», о «хвастливых» заявлениях Жукова о его победах и о настроениях его поклонников. Например, Сталин, по словам Жукова, был крайне огорчен, когда узнал, что крупные военачальники именуют себя «жуковцами». Среди них называли командующего 1-й гвардейской танковой армией М. Е. Катукова, командующего 8-й гвардейской армией В. И. Чуйкова, командующего артиллерией Группы войск в Германии В. И. Казакова.

Летом 1945 года фабрикация обвинений против Жукова усилилась. А начало этому положила невинная встреча отца с сыном.

Во время Потсдамской конференции Сталин несколько раз встречался со своим сыном Василием, находившимся в то время в Группе советских войск в Германии. При первом же свидании Василий пожаловался отцу, что наши самолеты очень плохие, а вот американские самолеты — это настоящие. Этой жалобы оказалось достаточно, чтобы Сталин сразу же после возвращения в Москву распорядился об аресте руководящих лиц Наркомата авиационной промышленности и командования Военно-Воздушных Сил Советской Армии. Среди арестованных оказались нарком авиационной промышленности А. И. Шахурин и главный маршал авиации А. А. Новиков. Заполучив в свое распоряжение Новикова, подручные Берии сделали все возможное, чтобы добиться от него показаний против Жукова. Впрочем, скажем сразу же, что эти сведения по своему содержанию были ничтожны.

Как рассказывал мне позже Жуков, Сталин использовал показания Новикова в два приема. Вначале он решил кое-что из них огласить на одном из многолюдных совещаний, состоявшемся в конце 1945 года в Кремле. Жукову об этом совещании стало известно от адмирала флота Н. Г. Кузнецова. В своем выступлении Сталин обвинял Жукова в том, что он якобы приписывает себе все победы и явно снижает роль Верховного Главнокомандования. Далее Сталин говорил о том, как задумывались и готовились операции. После этого выступления начались прения. «Все считали своим долгом,— говорил Кузнецов Жукову,— высказать на этом необычном совещании свое мнение с осуждением Жукова. Одни говорили резко и не совсем справедливо, а большинство — осторожно, но в том же духе...»

Так была проведена идейная подготовка по развенчанию «жуковского тщеславия». На очереди стояли организационные мероприятия. Второй акт «развенчания» состоялся позже.

Еще во время пребывания Жукова во главе советских войск в Германии ему пришлось столкнуться со многими конфликтными ситуациями. Но, пожалуй, самой рискованной акцией было выдворение из Берлина заместителя

Берии Абакумова. Судя по рассказам Жукова, в начале 1946 года ему стало известно, что Абакумов прибыл в Берлин и начал проводить аресты офицеров и генералов в Группе войск в Германии. Подобные злодеяния Жуков, конечно, не мог оставить без внимания и вызвал к себе Абакумова.

Как и следовало ожидать, подручный главного палача не сумел дать сколько-нибудь удовлетворяющего ответа, почему он лично не представился главнокомандующему по прибытии в Германию и на каком основании он арестовывает без ведома Жукова его подчиненных. Полководец предложил Абакумову освободить всех арестованных и немедленно отбыть туда, откуда он прибыл. При этом Жуков добавил, что если Абакумов не выполнит этого распоряжения, он будет под конвоем отправлен в Москву.

Избавляя войска от злодеяний Абакумова, Жуков, конечно, знал, что вызовет лютый гнев Сталина. Но другого выхода у полководца не было. Жуков понимал, что именно он должен защитить войска от Абакумова. Как Жуков и предполагал, ему недолго довелось ожидать реакции Москвы. В конце марта полководцу пришлось дважды вести довольно неприятные переговоры по телефону со Сталиным. Из них он узнал, что ему надлежит возможно быстрее возвратиться в Москву и возглавить командование сухопутными войсками. Но всего полтора месяца довелось Жукову занимать этот пост. Однажды в июне маршалу стало известно, что на следующий день назначено заседание Высшего военного совета и ему надлежит быть на нем.

Какие вопросы должны были обсуждаться на заседании, не сообщалось. Но поздно вечером в тот же день, когда Жуков прибыл к себе на дачу, в Сосновку, все прояснилось. Не успел он раздеться и лечь в постель, как раздался звонок и шум за дверью. Когда дверь открыли, вошли три человека. Один из них сообщил, что им поручено произвести обыск. Ордера на обыск они не предъявили, и Жуков под угрозой применения оружия выпроводил их из дома. После этого визита, рассказывал мне далее Жуков, в ту ночь спать ему уже не пришлось. В голову приходили различные мысли и прежде всего о том, что заседание Высшего военного совета будет, видимо, посвящено его персоне.

По словам некоторых маршалов — Конева, Рокоссовского, Соколовского, присутствовавших на этом заседании, цель его состояла в том, чтобы убедить военачальников в заговорщицкой деятельности Жукова. Для этого в застенках Берии были сфабрикованы «показания» более семидесяти арестованных офицеров и генералов. В их числе были и «показания» главного маршала авиации А. А. Новикова. Из этих «показаний» следовало, что маршал Г. К. Жуков якобы возглавляет военный заговор. Кроме Сталина, Берии и Кагановича, на заседании присутствовали руководящие деятели Министерства обороны (Булганин, Василевский, Голиков, Жуков, Конев, Соколовский, Рокоссовский, Рыбалко, Штеменко и некоторые другие). Вел заседание Сталин. Для зачтения «показаний» А. А. Новикова слово было предоставлено С. М. Штеменко.

На заседании дважды выступил Сталин, выступали также Берия и Каганович. Их речи носили открыто обвинительный характер, они в основном опирались на «показания» Новикова. Иным было содержание речей военных деятелей. Они, конечно, критиковали Г. К. Жукова по многим вопросам, но решительно отвергли вымысел о готовящемся военном заговоре. В своем выступлении Жуков доказывал, что он ни к какому заговору не причастен. Обращаясь к Сталину, он сказал: «Очень прошу вас разобраться в том, при каких обстоятельствах были получены показания от Новикова. Я хорошо знаю этого человека, мне приходилось с ним работать в суровых условиях войны, а потому глубоко убежден в том, что кто-то его принудил написать неправду».

Уместно отметить, что в показаниях содержались и другие обвинения в адрес Жукова. Например, в показаниях Новикова отмечалось, что Жуков считал Сталина совершенно некомпетентным человеком в военном деле, что он «как был, так и остался «штафиркой» (термин, часто употреблявшийся в старой русской армии для наименования штатских людей). В показаниях далее указывалось, что при посещении войск Жуков якобы располагался вдали от линии фронта, а на этом основании делался намек на трусость полководца.

Самое серьезное впечатление на Сталина, по словам Жукова, произвело выступление маршала бронетанковых войск П. С. Рыбалко. Он прямо заявил, что давно настала пора перестать доверять «показаниям, вытянутым насилием в тюрьмах». Далее он привел убедительные факты, опровергавшие клеветнические измышления о «трусости» полководца.

Довольно резко против Жукова выступил Ф. И. Голиков, хотя и он отверг идею о подготовке военного заговора. Он обвинял его в невыдержанности и грубости по отношению к офицерам и генералам, утверждал, что часто при появлении Жукова в войсках наблюдались якобы даже элементы страха и подавленности среди некоторой части офицеров и генералов. Далее Голиков говорил о том, что Жуков злоупотреблял властью. При этом он сослался на тот случай, когда в 1943 году Жуков освободил его от командования войсками Воронежского фронта. Но в это время Сталин вставил в речь Голикова одну существенную реплику: «Жуков в данном случае не превышал власти, он выполнил мое указание». Комментируя его слова, маршал заметил: «Реплика Сталина не убедила Голикова. Он и до сих пор считает меня главным виновником крушения его полководческой карьеры».

Сталина, конечно, не удовлетворили выступления военных деятелей. Он ждал от них нападок на Жукова, его разоблачения, но этого не получилось.

Первоначально Сталин, видимо, намеревался после заседания арестовать Жукова. Однако, ощутив солидарность высших военачальников с Жуковым, он отказался от своего замысла. Вскоре Жуков был отправлен командовать войсками Одесского, а затем Уральского военного округа. Его пребывание в этих округах справедливо считается первой опалой полководца.

Вспоминая впоследствии о «деле Жукова», маршал В. Д. Соколовский сказал мне: «Мы Жукова не хотели отдавать на расправу Сталину!» Да, солидарность членов Высшего военного совета помешала Сталину расправиться с полководцем. Особенно высоко Г. К. Жуков отзывался о мужественном выступлении П. С. Рыбалко, который без каких-либо оговорок начисто отверг клеветнические измышления, добытые от подследственных палачами Берии.

Заканчивая беседу с писателем. И. С. Конев указал, что разбор так называемого «дела Жукова» может много дать для уяснения «всей последующей обстановки в армии, многих личных отношений, сложившихся впоследствии». К сожалению, своей точки зрения на этот вопрос полководец не высказал. И мы можем лишь предполагать, что он имел в виду. Но об одном мы можем судить вполне определенно.

Первая опала Г. К. Жукова продолжалась почти семь лет и закончилась лишь после смерти Сталина, в 1953 году. Вторая его опала, начавшаяся осенью 1957 года, продолжалась почти целое десятилетие, а если учесть и рецидивы этой опалы, то закончилась она лишь со смертью полководца — в 1974 году. Всего, таким образом, выдающийся национальный герой нашей страны почти четверть века (или треть своей жизни) находился в опале.

Г. К. Жуков как руководитель и как военный деятель имел немало недостатков, совершал ошибки и просчеты, но не они служили основанием для его опалы. Истинными причинами были огромный авторитет полководца в народе и в армии, зависть и клевета. Именно под влиянием этих причин ему вначале «шили дело» об антиправительственном заговоре, а затем навесили ярлык «бонапартиста». Но стоит заметить, что эти клеветнические измышления оставались на поверхности и не проникали в душу народа. ●

ИНФОРМАЦИЯ

ХРОНИКА ВСЕСОЮЗНОГО ОБЩЕСТВА «ЗНАНИЕ»



Состоялся объединенный пленум правления Всесоюзного общества «Знание» общества «Знание» РСФСР и Центрального совета народных университетов.

Пленум рассмотрел задачи по пропаганде и реализации решений XIX Всесоюзной конференции КПСС.

В материале для обсуждения по данному вопросу, который получили участники пленума, в выступлениях звучал призыв к членам общества «Знание» — перестроить свою работу. Поворот лекционной пропаганды от абстрактного, пассивного просветительства к нуждам и запросам общества, народного хозяйства, каждого трудового коллектива, отдельной личности, в вооружении их конкретными политическими, экономическими, научно-техническими, естественнонаучными и другими знаниями необходимыми для осуществления перестройки.

Точным ориентиром, помогающим определить актуальную тематику пропагандистской работы, являются резолюции партийной конференции. Это приоритетные направления в содержании и деятельности, своего рода партийный и государственный заказ обществу «Знание».

Многообразие задач перестройки требует использования новых, более эффективных форм распространения и пропаганды знаний и способов организации этой работы. Здесь необходим поворот от практики распространения лекций к практике распространения знаний, внедрения нетрадиционных проблемно-обучающих форм: деловых игр, практикумов, диалогов, конференций, «круглых столов», консультаций.

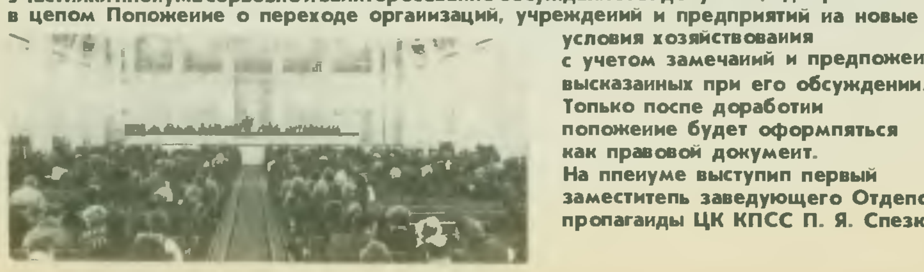
Новые средства общения лектора с аудиторией, увеличения его возможностей для самоподготовки, оперативного информирования предлагает научно-технический прогресс — это радио, телевидение, электронная техника, которые должны стать в ближайшее время важными помощниками пропагандиста.

Участники пленума говорили о развитии издательской деятельности всех звеньев общества «Знание».

Пленум одобрил материалы «О задачах Всесоюзного общества «Знание» по пропаганде и реализации решений XIX Всесоюзной конференции КПСС» и поручил президиуму правления доработать материал с учетом обсуждения на пленуме и направить в организации Общества для использования в практической работе.

На рассмотрение участников пленума было представлено положение «О переходе организаций, учреждений и предприятий Всесоюзного общества «Знание» на новые условия хозяйствования». Полный хозяйственный расчет и самофинансирование в системе Всесоюзного общества «Знание» должен обеспечить более полное и эффективное использование кадровых, информационных, методических ресурсов общества, его внутренних резервов, коренное обновление содержания и форм лекционной работы, развитие инициативы, творчества пропагандистов, демократии в организациях общества «Знание», преодоление формализма в работе.

Участники пленума серьезно и заинтересованно обсуждали этот документ, одобрили в целом Положение о переходе организаций, учреждений и предприятий на новые условия хозяйствования с учетом замечаний и предложений, высказанных при его обсуждении. Только после доработки положение будет оформляться как правовой документ.



На пленуме выступил первый заместитель заведующего Отделом пропаганды ЦК КПСС П. Я. Слезко.



Уильям Дж. Брод

ЗВЕЗДНОЕ ВОИНСТВО

Воин в унынии

Питер Хагелстайн не собирался работать над оружием, во всяком случае сначала. Он надеялся получить Нобелевскую премию за первый в мире лабораторный рентгеновский лазер — установку, которая не имела бы никакой военной ценности, но широко применялась бы в биологии и медицине. Полученное на ней радиоактивное излучение в чрезвычайно коротких волновых диапазонах дало бы голографическое изображение мельчайших молекул в человеческом теле, что помогло бы подобрать ключи к разгадке секрета раковых заболеваний.

Однако он оказался участником совсем иных поисков, которых долгое время избегал, — проектирования ядерного оружия. Он занялся этим, несмотря на то, что его девушка была против и даже пригрозила уйти. Но Питер упрямо стоял на своем, так же, как и она. В период разрыва, находясь в состоянии глубокой депрессии, Питер сумел изобрести совершенно новый вид рентгеновского лазера огромной мощности, который работал на энергии взрыва атомной бомбы.

Вместе с сопровождающим я проехал от приземистых строений, где размещалась группа, к кирпичному зданию современного вида. Здесь на лазерной установке проводились эксперименты Питера. Все в этом здании и его округе свидетельствовало об основательности и солидном финансировании: ровные кирпичи кладки, живописный ландшафт, со вкусом обставленный холл.

Я присоединился к небольшой группе ученых, прибывших с ознакомительным визитом. Все посетители были переодеты в специальные халаты и обувь, чтобы свести к минимуму возможность случайного загрязнения лазерной оптики. Затем нас провели в похожую на пещеру комнату, заставленную массивными рамами, в каждой из которых крепился отдельный лазер. Их синие трубы, диаметром один-два фута, пересекали всю комнату, все более и более расширяясь по мере приближения к мишеням. Установка именовалась «Новетт». В помещении размером с футбольное поле потолок был расположен на высоте третьего этажа. «Новетт» имела две лучевые линии каждая длиной пятьсот футов, если их вытянуть по нитке.

Целью работ был контролируемый ядерный синтез — лазеры должны были заменить атомные бомбы для «зажигания» изотопов водорода. Процесс назывался «контролируемым», поскольку гранулы топлива представляли собой очень маленькие, в сущности миниатюрные водородные бомбы. По мнению ливерморских ученых, подобный синтез можно было бы использовать для генераторов обычной электроэнергии в гражданской промышленности. Для того чтобы началась термоядерная реакция, вспышка лазерного света направлялась на цель, практически невидимую для человеческого глаза — гранулу топлива менее десятой доли миллиметра в диаметре. Луч лазера разогревал ее до температур и плотностей, идентичных солнечным, и она «загоралась».

На примере этого проекта было хорошо

Иллюстрация Г. Агаянца и О. Маликова

Окончание. Начало в № 11 за 1988 год

видно, насколько за десятилетия расширилась область работ в Ливерморе, где теперь исследовали не только ядерное оружие. Становилась очевидной и чрезвычайная трудность задач, которые вставали перед исследователями. Несмотря на многие годы усилий, синтез, производимый с помощью лазера, пока не дал «перевеса» — когда бы гранула выделяла больше энергии, чем на нее затрачивалось.

Хотя основной целью «Новетт» являлся контролируемый ядерный синтез для производства энергии, большой лазер использовался и для экспериментов иного рода, включая попытки Питера создать рентгеновский лазер и другие засекреченные исследования по разработке ядерного оружия.

На протяжении десятилетий шел поиск конструкции лазера с максимально короткой длиной волны. Сперва появились микроволновые лазеры, затем — красно-рубиновый лазер, затем — ультрафиолетовый и так далее, причем длина волн становилась все меньше. У Питера была та же цель — добиться испускания еще более коротких волн. В то время как длина волн видимого света составляет от 7 до 4 тысяч ангстрем, у гамма лучей она меньше 100 ангстрем. Блестящим успехом в области гамма-разработок было бы создание лазера, испускающего волны длиной 1 ангстрем. Одна из причин, побуждающих добиваться такого результата,— то, что более коротковолновое излучение несет больший импульс. Гамма-лучи содержат энергии в 100—10 000 раз больше, чем видимый свет, и вступают в реакцию с материей совершенно по-другому. Свет, например, не проникает сквозь человеческую плоть, а гамма-лучи проникают. Это свойство давно используется врачами для того, чтобы «видеть» кости в человеческом теле.

Задача Питера состояла в том, чтобы взять волны в 5320 ангстрем от «Новетт» и каким-то образом использовать их для создания лазера, длина волн в луче которого приблизится к 1 ангстрему. Общее правило лазерного производства гласит: количество энергии, необходимой для запуска лазера, возрастает обратно пропорционально кубу нужной длины волны. В этом заключается одна из причин того, что на протяжении десятилетий мечта создать рентгеновский лазер зажигала и разочаровывала столь многих ученых. Предстояло одолеть огромную гору. Кстати, поэтому-то источник накачки рентгеновского лазера был таким мощным, как «Новетт» или водородная бомба.

Я не раз слыхал сагу о рентгеновском лазере от коллег Питера и от Лоуэлла. Проблема и средства, брошенные на ее разрешение, были громадными. И конца поискам не было видно. Самый мощный в мире лабораторный лазер и один из способнейших в мире ученых-лазерщиков пока что не смогли обеспечить источник когерентного рентгеновского излучения. Возня Питера с «Новетт» была тем более изматывающей, что он уже добился прорыва в совершенно иной области — создании рентгеновского лазера с накачкой от взрыва ядерной бомбы.

Сопровождающий доставил меня обратно в № 1877, где я стал ждать прибытия таинственного Хагелстайна. За несколько дней до этого Лоуэлл долго рассказывал, чем выделялся Питер в кругу своих сослуживцев. «У него есть огромное преимущество: он не только чрезвычайно компетентен в технической области, но обладает творческим потенциалом,— говорил Лоуэлл.— Большинство из способных «технарей» оказываются неповоротливыми как пни, когда дело доходит до нововведений».

Во время разговоров в Лаборатории часто упоминался широкий кругозор и творческие способности Питера. Говорили, что в колледже он бегал на марафонские дистанции и входил в команду по плаванию. Он учился игре на фортепиано, играл на скрипке в струнном квартете на первом курсе университета и вместе с симфоническим оркестром гастролировал по стране. Он читал французскую литературу — на французском языке.

Лоуэлл интервьюировал Питера при отборе стипендиатов Герца и, почувствовав разносторонность его интересов, спросил, зачем он всем этим занимается. «Он ответил мне,— вспоминал Лоуэлл,— что все это наполняет жизнь смыслом».

Многие говорили об эксцентричности Питера. Энди Вайсберг, его близкий друг, рассказывал, как тот невероятно перегружен работой и требователен к себе, но при этом не чужд обычных земных удовольствий. «Он и вообще-то страдает бессонницей, но особенно — перед важными заседаниями,— говорил Энди.— За день до этого он сильно перерабатывает, а потом не может спать, и когда приходит на заседание, выглядит, как дохлая рыба».

Лэрри Уэст поражался способности Питера концентрировать всю свою энергию на одной цели. Он вспоминал, как в семидесятых годах Питер работал круглые сутки над компьютерными кодами для предсказания электронных переходов у рентгеновских лазеров. «Он работал по четырнадцать-пятнадцать часов, днем и ночью, семь дней в неделю». Лэрри добавил, что еда Питера часто состояла из бутерброда с бобовым маслом и кока-колы. «Он подбегал к холодильнику, хватал кусок хлеба, шлепал на него масло и бежал обратно к компьютерному терминалу». Чтобы работать в «Группе О», надо быть или достаточно одаренным, или достаточно сумасшедшим. Питер был и тем, и другим. Он работал днями и ночами, высчитывая атомарные уровни. Ему приходилось заниматься тысячью дел, каждое из которых было экзотическим и основывалось на наисовременнейших физических теориях. А у него не было даже физического образования. Основной объем современной квантовой физики он изучил, просто читая техническую литературу,— случай выдающийся. И так он работал на протяжении семи или восьми лет».

Питер прошел интервью у Лоуэлла, и вдобавок к тому, что они подружились, ему была предложена работа в Лаборатории вооружений на лето 1975 года. Питер никогда не слыхал о Лаборатории и сначала колебался, но в конце концов принял предложение.

Объяснил ли ему Лоуэлл, чем занимаются в Лаборатории? «Он сказал, что в определенном смысле это такое же место, как и все остальные,— ответил Питер.— Он сказал, что они работают над лазерами и ядерным синтезом, генерируемым лазером,— я об этом раньше и не слыхал, и он упомянул, что там есть компьютерные коды, возиться с которыми — все равно, что играть на органе Вурлитцера. Все это звучало, как волшебный сон».

В двадцать лет, пересекши Ливерморскую долину по скоростной дороге № 580, Питер подъехал к воротам Лаборатории вооружений. То, что он там увидел, разительно отличалось от идиллической картины с зелеными деревьями над прудами, изображенной на обложке брошюры, выпущенной Лабораторией. «Я приехал сюда в конце мая,— вспоминал Питер.— Жара стояла под сто градусов, обожженные холмы были коричневыми. Место произвело на меня отталкивающее впечатление. Я не спеша ехал по дороге, указатель на обочине сообщал, что в Ливерморе живет 35 тысяч человек. Казалось, что здесь больше коров, чем людей».

«Сама Лаборатория выглядела впечатляюще, особенно охрана и колючая проволока,— продолжал он.— Когда я пришел в отдел кадров, до меня дошло, что они здесь работают над оружием; пожалуй, я это осознал впервые. Я чуть не уехал, мне не хотелось иметь с ними ничего общего. Однако я встретился с хорошими людьми и остался. Люди были чрезвычайно интересные. А мне действительно больше некуда было идти».

Весь следующий год или около того Питер курсировал между Массачусетсом и Лабораторией. В 1976 году, после четырех лет обучения, он окончил МТИ с двумя дипломами: по электроинженерии и компьютерным наукам. Теперь он уже работал в Лаборатории постоянно. Как это часто случалось в «Группе О», он одновременно трудился над докторской диссертацией в МТИ и получал ежегодную стипендию Герца вдобавок к зарплате Лаборатории. В собственных глазах Питер был прежде всего студентом МТИ, работающим в Ливерморе временно. Как бы там ни было, он пользовался «чистыми» средствами.

Питер, однако, был не единственным в Ливерморе, кто грезил рентгеновскими лазерами. Были и другие, и в конце концов они уговорили Питера объединить усилия.

Исследования в области рентгеновского лазера развернулись в Ливерморе в конце шестидесятых годов, ход их значительно ускорился, когда Лоуэлл и Джордж Чаплин стали заниматься ими совместно. Особенно упорно продолжал погоню за ускользающей целью Джордж, однако в ином, нежели Питер, ракурсе. Джордж думал произвести накачку рентгеновского лазера от источника энергии, в миллиарды раз более мощного, нежели самые крупные лабораторные лазеры на Земле. Он хотел использовать атомную бомбу.

Подобные мысли приходили раньше и другим. Действительно, десятилетиями ливерморские энтузиасты новых видов оружия рисовали в своем воображении планы использования атомных бомб для рытья траншей, уничтожения астероидов, создания «черных дыр» и накачки всяческих экзотических видов лучевого оружия. Но в 1977 году Чаплин выступил с совершенно новой идеей конструкции рентгеновского лазера с ядерной накачкой. В цепи странных совпадений этот год был отмечен выходом фильма, который постепенно обрел роль призыва к работе,— им стала эпопея «Звездные войны».

Идея Чаплина звучала достаточно убедительно, чтобы претендовать на ядерное испытание. Его эксперимент должен был стать частью взрыва, уже запланированного на полигоне в Неваде. Надежды на другой, гораздо более дорогостоящий — персональный тест — у него не оставалось. В конце концов идея Чаплина была рискованной. Лабораторные скептики постоянно ссылались

на долгую и безуспешную погоню за рентгеновским лазером.

Эксперимент Чаплина провели достаточно быстро, хотя обычно планирование ядерных взрывов в Неваде занимает годы.

Полигон в Неваде, занимающий около 1350 квадратных миль, расположен в семидесяти милях к северо-западу от Лас-Вегаса. Однообразие его безжизненного ландшафта нарушается лишь одиночными деревьями — мескитовыми, юккой, стволами джошуа, поверхность пустыни изрыта кратерами, образованными отвалами подземных каверн, прорытых ядерными взрывами. Во время мощного взрыва наблюдатель слышит дальний грохот, за которым следует несильное волнообразное сотрясение земной поверхности.

Для Лоуэлла, Питера, Брюса, Лэрри и остальных молодых проектировщиков оружия это слабое колебание — наиболее реальная возможность испытать в мирное время последствия ядерного взрыва. После заключения в 1963 году Договора об ограничении ядерных испытаний американские и русские эксперименты ограничили подземными взрывами. Новое поколение оружейников Ливермора слишком молодо и не принимало участия в ядерных испытаниях в атмосфере Земли.

Большинство из двадцати или около того ежегодных подземных взрывов в Неваде проводится Министерством энергетики (МЭ), проверяющим новые конструкции бомб или удостоверяющимся, что уже развернутое вооружение пригодно к действию. Однако то испытание, в котором принимал участие Чаплин, несколько отличалось от предыдущих. Это был тест, проводимый Управлением по ядерной энергетике (УЯЭ) Пентагона. Таких взрывов производится всего один или два в год. Вместо того чтобы проверять и корректировать саму бомбу, их цель заключается в том, чтобы использовать бомбу, надежность и характеристики которой уже хорошо известны, для изучения воздействия ее радиации на различные виды военного снаряжения. Взрывы УЯЭ гораздо более тщательно продуманы и несравнимо дороже тех, что проводятся МЭ,— стоимость некоторых превышает 40 миллионов долларов.

При подготовке к испытанию УЯЭ инженеры роют длинный горизонтальный тоннель под невадской пустыней и заключают его в большую металлическую трубу. На одном конце этой трубы устанавливается большой металлический ящик для бомбы, а на другом — контрольная камера. Перед испытанием из трубы выкачивается весь воздух для имитации безвоздушного космического пространства. Когда бомба взрывается, поток радиации несется по трубе со скоростью света, заливая контрольную камеру нейтронами, рентгеновскими и гамма-лучами. Через мельчайшую долю секунды падает заслонка, дабы не дать обломкам от взрыва разнести камеру вдребезги.

Испытание, в котором участвовал Чаплин, основной своей целью имело исследование воздействия радиации на боеголовки ракеты МХ, подтверждение возможности ее «выживания» при ядерной атаке в космосе во время ее полета к территории Советского Союза. Боеголовки были связаны в пучки и установлены на опорных стенках в трехстах метрах от бомбы. В целом ученые ожидали снять около четырехсот отдельных показателей (каждый — результат отдельного эксперимента) с этого ядерного шара, запрятанного глубоко под пустыней.

Один из этих экспериментов принадлежал Чаплину. Бомбардируемый интенсивным радиационным потоком от ядерного взрыва, а не от большого лабораторного лазера типа «Новетт», материал, используемый в эксперименте Чаплина в качестве цели, должен был, в случае успеха, начать испускать коротковолновые рентгеновские лучи. Это был бы «ядерный» рентгеновский лазер в том смысле, что накачка его производилась с помощью ядерной бомбы.

Взрыв под кодовым названием «Дьявольский ястреб» был произведен 13 сентября 1978 года. Бомба сработала, однако тонкая система детекторов и сенсоров, предназначенная для измерения результатов эксперимента с рентгеновскими лучами, сломалась. Никто не узнал, подтвердилась или нет идея Чаплина.

Джордж был разочарован, но не до такой степени, чтобы все бросить. Он говорил со всеми известными ему влиятельными лицами об идее и ее достоинствах. Затем произошло бюрократическое чудо. Конгресс постановил, что 20 миллионов долларов следует разделить между двумя национальными лабораториями вооружений для финансирования ядерного испытания, при котором проверялось бы нечто новое, рискованное, принципиально отличное от прежнего. Если что и подходило под эти определения, так это идея Чаплина о рентгеновском лазере с ядерной накачкой. Наконец-то у Джорджа появились деньги для проведения задуманного эксперимента. Вместо того чтобы навязываться в участники чьего-то испытания, он теперь имел возможность сделать свою идею центром многомиллионного предприятия. По расписанию самой ранней датой для взрыва мог стать лишь конец 1980 года. Вместо горизонтального теста УЯЭ, это испытание должно было быть стандартным взрывом МЭ, при котором атомная бомба и детекторы помещались на дне глубокой вертикальной шахты, вырытой в поверхности пустыни.

На протяжении всего 1979 года Чаплин и главные лабораторные проектировщики бомб, заинтересованные в ядерном рентгеновском лазере, проводили регулярные встречи для обсуждения новой идеи и приближающегося испытания. Не упустили ли они чего-нибудь? Что говорят физики? Нет ли другого пути?

На некоторых из этих обсуждений присутствовали Лоуэлл и Питер. Участие Питера особенно приветствовалось, поскольку все эти годы он работал с лабораторными рентгеновскими лазерами и разбирался в их общей теории лучше, чем кто бы то ни было из присутствующих. Однако у Питера не лежала к этому душа. Он ненавидел бомбы. Он не хотел иметь ничего общего с чем бы то ни было, связанным с ядерным взрывом. Такое отношение в нем поддерживала женщина, с которой он встречался в то время,— Жозефина Стайн.

Летом 1978 года Жози перешла из Кембриджа в Беркли и начала работу над диссертацией в Калифорнийском университете. Она отыскала Питера в Ливерморе, находившемся неподалеку, и они стали часто встречаться. Они вместе музицировали, ходили в кино, на концерты и вечеринки, устраиваемые членами «Группы О».

По мере того как Жози узнавала все больше о Лаборатории и о том, чем там занимаются, она стала все откровеннее выражать свое недовольство. Она говорила, что бомбы есть бомбы и они всегда будут орудиями смерти и разрушения. Она обвиняла Питера и его друзей в том, что они не хотят видеть, к чему приведет их работа. Она говорила Питеру, что Лоуэлл и Теллер используют его в своих целях и уговаривала Питера оставить это место и поискать работу в других лабораториях.

Несмотря на неприязнь Питера к работе, связанной с ядерным оружием, а также влиянием Жози, не дававшей угаснуть этому чувству, в один прекрасный день он вступил на путь, ставший для него роковым. Это было летом 1979 года, на одном из заседаний у Джорджа. Там Питер обронил предположение, которое навсегда изменило направленность государственной программы по разработке рентгеновского лазера и которое, возможно, изменит еще и позиции супердержав.

За день до заседания Питер, как обычно, чувствовал себя разбитым после беспрерывной круглосуточной работы. На встречу он пришел в состоянии «дохлой рыбы», не вполне ориентируясь в ситуации, и скорее находился в оцепенении, чем участвовал в ее развитии.

Годами Питер размышлял над способом создания рентгеновского лазера, прокручивая снова и снова эту проблему в голове. Теперь, когда он был истощен работой и недостатком сна, его подсознание взяло верх. Ему казалось, что он смотрит на себя издали, как будто в другой конец телескопа. Это была разновидность психологического состояния, наступающего после несчастного случая или сильного стресса. Был Питер, присутствующий на заседании совместно с Джорджем, Лоуэллом и другими. И был Питер, говорящий что-то, чего не говорил ранее, что-то новое относительно мира тайн ядерных рентгеновских лазеров.

— Я не спал двадцать часов,— вспоминал Питер.— Нужна была какая-то разрядка, выход этому дикому напряжению. И губы сами сказали это.

После совещания Лоуэлл делал все возможное, чтобы подход, предложенный Питером, был проверен экспериментально. Чаплин сопротивлялся. В конце концов официальные лица в Лаборатории решили модифицировать эксперимент с чаплинским ядерным рентгеновским лазером и ввести в него идею Питера, хотя эти изменения и потребовали определенных затрат. Одна и та же бомба должна была воздействовать на два электронных устройства, предназначенных для испускания луча рентгеновского лазера. Предстояло соревнование — физик старшего поколения против студента-выпускника.

«Вспышка озарения» — так Лоуэлл назвал идею Питера. Сам Питер был не столь категоричен. «Для того чтобы это предложить, потребовалось пять минут, и так уж случилось, что подобного еще никто не делал. Затем мне выкрутили руки, чтобы я представил детальные расчеты. Я сопротивлялся. На меня оказали такое политическое давление, что вы не поверите».

От Питера требовали гораздо большего, чем просто почеркать несколько минут на желтой бумаге блокнота. Уступив настойчивым просьбам, он сидел теперь за терминалом компьютера день за днем, воплощая свои редкие знания в расчеты возможных последствий накачки энергией ядерного взрыва различных типов лазеров. За основу предполагалось взять его необъятный компьютерный код X-RASER-программу

Его творение было сугубо индивидуальным. Код носил имя его девушки — «Жози». Уровень сложности кода подразумевал, что лишь сам Питер мог заставить его говорить на ядерные темы. X-RASER мог стать орудием только в его руках.

Однако Питер чувствовал, что ему следует заняться другим. Его работа над лабораторными рентгеновскими лазерами, хотя над ней все еще посмеивались в «Отделе У», несмотря ни на что, набирала скорость. Двое из друзей Питера по МТИ — Джерри Эпстейн и Джордин Кэйр — теперь в Лаборатории и всячески помогали ему в работе над «нобелевским» проектом. Он бился над завершением диссертации. Неужели эти сумасшедшие «бомбовики» не понимали, что он занят? Неужели они не могли оставить его в покое?

Теллер и Лоуэлл наседали на него, чтобы он работал над новейшим (и, соответственно, секретнейшим) достижением в области ядерных вооружений со времен водородной бомбы. Спустя много времени Питер любил шутливо вспоминать, как Теллер оказывал на людей влияние фразой из кинобоевика «Звездные войны»: «Огромное влияние на слабые умы имеет Сила».

Более того, в этот период Питер прочитал «Архипелаг ГУЛАГ» Солженицына — трехтомное описание кошмаров советских концентрационных лагерей. Во время нашего разговора Питер сказал, что он действительно прочел тогда все тома «ГУЛАГа», особенно подчеркнув, что несколько лет назад он уже начинал их читать, но бросил, однако не имел никаких иллюзий на советский счет, так как читал много русской литературы и исторических книг, когда учился в школе и колледже. «У меня угрюмый, депрессивный характер,— сказал он.— Я прочел «ГУЛАГ». Боюсь, мне нравятся вещи такого рода. Я не думаю, что это был решающий момент. Я был угнетен, и это подняло мое настроение». Другие члены группы, напротив, говорили, что эта книга сыграла большую роль в изменении его отношения к работе над ядерным оружием.

Во время нашего разговора Питер выделял такие факторы, как чувство соперничества с Чаплиным и свои надежды на углубление понимания физической природы рентгеновского лазера, накачанного лабораторным лазером или ядерной бомбой. «Я и Чаплин никогда не могли сработаться. Я был студентом-выпускником, а он — заслуженным ученым. Он мне жизнь не облегчал». Безусловно, у него могло родиться искушение обыграть старшего физика в этой ядерной игре.

Присутствовал здесь и технический соблазн. К 1979 году у Питера все еще не было средств достаточного масштаба, с помощью которых он мог бы попробовать осуществить свою мечту о лабораторном рентгеновском лазере. Если же все получится с ядерным вариантом, ему, возможно, разрешат работать над менее серьезным проектом. В конце концов люди все же убедятся, что погоня за рентгеновским лазером — это нечто большее, чем чья-то мания. Наконец Питер смог бы получить долгожданный доступ к дорогостоящим установкам «Шива» и «Новетт».

Подземное испытание под кодовым наименованием «Дофин» было проведено на полигоне в Неваде 14 ноября 1980 года. Лоуэлл и Джордж находились на месте, волнуясь, суетясь, улаживая детали. Питер остался в Ливерморе.

Испытание прошло успешно для обеих систем, хотя результаты устройства Питера были гораздо более впечатляющими.

— Мои взгляды на оружие изменились,— вспоминал Питер.— Примерно до 1980 года я не хотел иметь ничего общего с чем-либо, связанным с ядерными делами. В те дни я считал, что оружие несет зло по самой своей сути. Теперь все это представляется мне интересной физической проблемой.

Жози пошла совершенно другим путем. В 1980 году она получила диплом инженера-механика в Беркли, а затем, после разрыва с Питером, вернулась в МТИ для работы над докторской диссертацией. В Кембридже она играла с музыкальной группой «Трио — никаких ядерных боеголовок». За те месяцы, что прошли после их разрыва, ее взгляды на ядерное оружие и на тех, кто руководил Лабораторией, стали еще более продуманными и резкими.

По странному совпадению, ее размышления впервые были вынесены на суд публики на страницах еженедельной студенческой газеты МТИ «Линк», датированной 3—16 ноября 1980 года, то есть буквально во время удачного эксперимента Питера. Статья была озаглавлена: «Стипендии, предоставляемые для работы над «гуманитарными проблемами» в Ливерморе». Это был детальный обзор способов набора, использовавшихся Фондом Герца, с фотографией Теллера в центре. Обвинением, содержавшимся в подтексте, был обман — фонд, исходно предназначенный для оказания материальной помощи выпускникам университетов, на самом деле привлекал ничего не подозревавших студентов к работам над бомбами. Статья была подписана Жози Стайн.

Жози не называла Питера по имени. Однако сам факт этой публикации свидетельствовал о серьезности ее отношения к причинам, по которым он закончил свой путь в Ливерморе. Статья начиналась с замечания, что другая газета МТИ, «Тех ток», поместила объявления Фонда Герца, рекламирующие студентам МТИ его стипендиальную программу. Одно из них было приведено. В нем говорилось: «Предполагаемая область исследований выпускников должна связывать физические науки с гуманитарными проблемами в широком смысле». В своей статье Жози комментировала это так: «Из информации в объявлении невозможно понять, что администрация, распространяющая стипендии, имеет тесные связи с Ливерморской национальной лабораторией имени Лоуренса, одной из двух лабораторий страны, в которых разрабатывается и проектируется ядерное оружие».

Затем она называет вещи своими именами, указывая место Теллера в совете директоров Фонда Герца, его адрес и тот факт, что Лоуэлл — как главный вербовщик стипендиатов, так и руководитель «Группы О», которая «состоит в основном из нынешних или бывших стипендиатов Герца».

В конце статьи Жози задавала вопрос: не является ли соревнование за право стать стипендиатом Герца «...в действительности кампанией по обману наиболее способных молодых ученых-технологов, набираемых для работы над ядерным оружием, проекты которого разрабатываются в Ливерморской лаборатории имени Лоуренса? Доказать это было бы слишком трудно. Тем не менее будущим претендентам на стипендию Герца можно посоветовать хорошенько продумать все последствия отношений с фондом и Ливермором».

После успеха эксперимента причастность Питера к работе над ядерным оружием многократно увеличилась, его система внезапно стала основой национальной программы по созданию рентгеновского лазера с ядерной накачкой и оказала непосредственное влияние на содержание «речи о звездных войнах».

Детищу Питера было дано имя «Экскалибур», по аналогии с волшебным мечом, который Артур, будущий король, выточил из камня. В Ливерморе для него был создан отдельный бюрократический аппарат под названием «Программа R», во главе которого стал Том Уивер, член «Группы О». В зависимости от того, собиралась или нет «Программа R» проводить ядерное испытание, ее штат мог разбухать до нескольких сотен человек. «Программа R» также стала основным заказчиком, финансировавшим работы Питера над лабораторными рентгеновскими лазерами. Теперь Питер имел долгожданный допуск к большому лабораторному лазеру.

Сразу после этого горько-сладкого ядерного триумфа Питер стал ощущать, что побудительная причина, толкнувшая его на исследования в области мирного рентгеновского лазера, исчезла. Техника электронных микроскопов и обычных рентгеновских лучей усовершенствовалась до такой степени, что стала гораздо лучше приспособлена для серьезных биомедицинских целей. Даже если бы лабораторный рентгеновский лазер был успешно создан, Питер чувствовал, что для него практически не нашлось бы применения.

Короче говоря, с годами Питер фактически стал незаметно для себя проектировщиком оружия третьего поколения, хотя мало кто из его друзей в МТИ знал об этих переменах. Ведь удачный эксперимент с ядерным рентгеновским лазером и быстрая реакция руководства лаборатории произошли в обстановке полной секретности. Этого потребовало правительство. Само существование рентгеновского лазера с ядерной накачкой было строжайшей государственной тайной.

Молчание было нарушено неофициальным образом с появлением 23 февраля 1981 года статьи в торговом еженедельнике «Эвиэйшн уик энд спейс текнолоджи», который в Пентагоне называют не иначе как «Авиационная утечка»*. Ее автор, Кларенс А. Робинсон-младший, в деталях описал основные характеристики секретного испытания в Неваде, назвав его «прорывом» для Ливермора, «...с помощью которого станет возможным нейтрализовать советскую ядерную атаку». Сообщалось, что длина волны испускаемого рентгеновским лазером с ядерной накачкой луча составляла 14 ангстрем — очень близко к 1 ангстрему, заветной мечте разработчиков.

Проектируемая противоракетная система, продолжал Робинсон, будет представлять собой пятьдесят лазерных стержней, окружающих ядерную боеголовку. После наведения каждого из стержней на цель произойдет детонация бомбы. «Рентгеновские лазеры, конструкцию которых отрабатывали в ходе эксперимента «Дофин», установленные на боевых космических станциях, так

Продолжение на стр. 81

* Слово «week» в названии журнала «Неделя авиации и космическая технология» созвучно слову «leak» — «утечка информации».

Г. Ковальская
кандидат исторических наук





ТЕНИ „Города Солнца“

Платон,
«Государство»
V—IV века
до новой эры

Книга 2.
Роль сословия стражей в идеальном государстве

— Значит, чем более важно дело стражей, тем более оно несовместимо с другими занятиями,— ведь оно требует мастерства и величайшего старания.
— Думаю, что это так.
— Для этого занятия требуется иметь соответствующие природные задатки.
— Конечно.
— Пожалуй, если только мы в состоянии, нашим делом было бы отобрать тех, кто по своим природным свойствам годен для охраны государства.
— Конечно, это наше дело.
— Клянусь Зевсом, нелегкий предмет мы себе облюбовали! Все же, насколько хватит сил, не надо поддаваться робости.
— Разумеется, не надо.
— Как, по-твоему, в деле охраны есть ли разница между природными свойствами породистого щенка и юноши хорошего происхождения?

● Мы привычно выводим научный коммунизм из давней традиции коммунизма утопического как прямое его продолжение. На самом деле отношения между ними сложные, и еще сложней — между «многовековой мечтой человечества», воплощенной в классических утопиях XVI—XVIII веков, и социалистической реальностью. Когда нам в этой реальности что-то не нравится, мы часто говорим об «извращении идеала», считая само собой разумеющимся, что сам идеал лишен изъянов.

Между тем многое из неприятного в нашей сегодняшней жизни было принято и утверждено в утопической мысли как составная часть светлого будущего. Стоит вглядеться — и начинается узнавание: от шутливо-иронического (еще Мор предугадал «выезды на картошку») до жутковатых ассоциаций с недавним прошлым (полпотовская Кампучия, да и только ли она), когда читаешь о коллективных побиваниях камнями в «Городе Солнца» как оптимальном способе наказания.

К. Маркс и Ф. Энгельс отмечали, что утопическая литература, проповедующая всеобщий аскетизм и грубую уравнительность, «по своему содержанию неизбежно является реакционной». К. Маркс характеризовал грубоуравнительный коммунизм как «казарменный», «отрицающий повсюду личность человека». Как видим, налицо критическое отношение классиков марксизма не только к осуществимости утопического идеала, но и к нему самому.

Так попробуем в него вглядеться.

● При всей несхожести утопических романов XVI—XVIII веков черты «казарменности» образа жизни присущи, хоть и в разной степени, всем им. Это настораживает: разрыв во времени между «Утопией» Т. Мора и «Заговором равных» под предводительством Г. Бабефа составляет около двух с половиной веков, личности авторов, к примеру Мора и Кампанеллы, равно как и их судьбы совершенно не схожи. Откуда же такое поразительное сходство в представлениях о социальном совершенстве?

Пожалуй, наиболее «казарменный» момент, отчетливо выступающий во всех без исключения утопических прожектах того времени,— жесткая регламентация всего образа жизни и мышления граждан, населяющих «идеальное» государство. Так, в моровской «Утопии» не только законодательно предписывается, в какое время суток следует заниматься ремеслом и другим общественно полезным трудом (это сделано для удобства должностных лиц — сифогрантов, надзирающих, «чтобы никто не сидел в праздности»), но определен и час, когда все жители ложатся спать, расписан и досуг: когда играть, когда заниматься науками или тем же самым своим ремеслом, но уже не по обязанности, а из любви к нему. Иные развлечения на Острове не дозволяются. Все жители «Утопии» должны носить одинаковую одежду; правда, форма различается для женщин и мужчин, для женатых и неженатых. Поехать в другой город «Утопии» можно лишь по разрешению должностных лиц своего города и на строго определенный срок. Жестко регламентированы и одежда, и режим питания, и весь жизненный уклад в одной из самых ранних утопий — в трактате швейцарского анабаптиста Г. Гергота.

Совершенно чудовищных, почти пародийных масштабов достигает система регламентации в «Городе Солнца» Т. Кампанеллы. Здесь она распространяется даже на отношения мужчин и женщин. Кампанелла считал недопустимым, «заботясь усердно об улучшении пород собак и лошадей, пренебрегать в то же время породой человеческой»; ее улучшение — одна из важнейших государственных забот. «Когда же все, и мужчины, и женщины, на занятиях в палестре, по обычаю древних спартанцев, обнажаются, то начальники определяют, кто способен и кто вял к совокуплению и какие мужчины и женщины по строению своего тела более подходят друг другу; а затем, и лишь после тщательного омовения, они допускаются к половым сношениям каждую третью ночь». Указывается, каких мужчин с какими женщинами и почему следует сочетать. Любовь вовсе не запрещена, «гуманное» законодательство разрешает влюбленным встречаться и разговаривать друг с другом, «дарить друг другу венки из цветов или листьев и подносить стихи», но близость может быть дозволена (а без дозволения карается как государственное преступление) лишь в том случае, если женщина уже беременна от предназначенного ей начальниками партнера. На этом фоне регламентация одежды, режима дня и быта в «Городе Солнца» кажется уже чем-то весьма малосущественным.

Та же традиция мелочной регламентации сохраняется и в коммунистических утопиях XVIII века. «Священные законы» Морелли делят население по возрасту на несколько категорий, каждой из которых предписывается строго определенный способ существования. Так, все от двадцати до двадцати пяти лет обязаны заниматься земледелием, все, кому еще не исполнилось тридцати, обязаны питаться сообща и одеваться в форму. После тридцати человек приобретает право есть в семье и одеваться по своему усмотрению, но опять-таки в довольно ограниченных пределах, поскольку всяческие стремления к роскоши, к излишествам должны быть подавлены. Распорядок дня в пределах каждой возрастной группы жестко фиксирован, лишь после сорока лет жители вправе распоряжаться часами отдыха как им угодно. Заниматься творчеством — науками, искусством — дозволяется лишь после тридцати лет (за исключением тех, кто еще в раннем возрасте проявил склонность к этому,— их обучают отдельно).

Примерно так же организовывала жизнь граждан и утопия «Заговора равных»: опять форма одежды в соответствии с родом занятий и возрастом, опять запрет ездить по стране без разрешения администрации.

● Регламентация быта дополняется контролем над внутренней, духовной жизнью. Наука и искусство тут всегда имеют единственную цель — служить прославлению и укреплению государства. В «Городе Солнца» решительно не допускается никакого научного, теоретического, философского разномыслия. Поэтическому творчеству поставлены довольно ограниченные пределы: «Поэты воспевают славных полководцев и их победы. Однако же тот, кто что-нибудь при этом присочинит от себя, даже и к славе кого-либо из героев, подвергается наказанию. Недостоин имени поэта тот, кто занимается ложными вымыслами». Скульптор и Художник — такие же деятели государственного аппарата, как и Заведующий деторождением, Начальник военного снаряжения.

Еще последовательнее Морелли: в его проекте идеального общества законом предписаны границы, в которых должны развиваться «метафизика и мораль», а также искусство: «...красноречию, поэзии и живописи дозволено будет прославлять физические и нравственные красоты природы, предметы наук, удобства и приятные стороны общества, равно как и граждан, особенно отличившихся в усовершенствовании всего вышеназванного». «Декрет об управлении» Бабефа вводит своего рода цензуру, но не «запретительную», а как бы «дозволительную»: лишь то, что будет сочтено должностными лицами полезным, можно публиковать. Образование, по Бабефу, должно быть столь же «равным», как и вещественные блага, и сводиться лишь к необходимому минимуму, причем опять-таки с жесткой идеологической запрограммированностью: воспитать восхищение своей страной, ее социальным строем, законами и обычаями (с этой целью изучаются родной язык, отечественные

— О каких свойствах ты говоришь?
— И тот и другой должны остро воспринимать, живо преследовать то, что заметят, и, если настигнут, с силой сражаться.
— Все это действительно нужно.
— И чтобы хорошо сражаться, надо быть мужественным.
— Как же иначе?
— А захочет ли быть мужественным тот, в ком нет яростного духа — будь то конь, собака или другое какое животное? Разве ты не заметил, как неодолим и непобедим яростный дух: когда он есть, любая душа ничего не страшится и не перед чем не отступает?
— Заметил.
— Итак, ясно, какими должны быть телесные свойства такого стража.
— Да.
— Тоже и душевные свойства, то есть яростный дух.
— И это ясно.
— Однако, Главкон, если стражи таковы по своей природе, не будут ли они свирепыми и друг с другом, и с остальными согражданами?
— Клянусь Зевсом, на это нелегко ответить...

Книга 3.
Отбор правителей и стражей

— Но что же нам предстоит разобрать после этого? Может быть, кто из этих наших граждан должен начальствовать, а кто — быть под началом?
— Конечно.
— Ясно, что начальствовать должны те, кто постарше, а быть под началом те, кто помоложе.
— Ясно.
— И притом начальствовать должны самые лучшие.
— И это ясно.
— А из земледельцев самые лучшие разве не те, кто отличился в земледелии?
— Да.
— Ну а теперь вот что: раз наши граждане должны быть лучшими из стражей, значит, ими будут те, кто наиболее пригоден для охраны государства.
— Да...

Г. Ковальская
Тени «Города Солнца»

история, география и право; знакомство с языками и обычаями других народов не предусмотрено).

Идеальное коммунистическое государство проектировалось как государство единомышленников. Это необходимое, по мнению авторов-утопистов, условие его процветания. Тем интереснее, как же предполагалось решать в этом обществе судьбу «инакомыслящих».

В «Утопии» Мора преобладает веротерпимость: единственная презираемая система взглядов — атеизм, но и за него не карают, пока атеист не высказывает открыто своих воззрений. В «Городе Солнца» уже необходимо полное единство мнений во всем, будь то проблемы науки, религии, государства. Соларии «беспощадно преследуют врагов государства и религии, как недостойных почитаться за людей» (значит, предполагается, что враги будут).

«Преступления против высших властей» Кампанелла карает «только смертью». Он допускает, что причиной может быть недостойное поведение самих властей, и тогда «преступника» не убивают, а лишь отправляют в изгнание. Даже если вина властей публично доказана, наказывают не их, а их обвинителя (изгнание — одно из серьезнейших наказаний у соляриев). Подобная вопиющая несправедливость в государстве, задуманном именно как торжество справедливости,— закономерное, логичное в своем развитии следствие идеи подчинить интересы личности государственным интересам, воплощенным в «высших властях». И если для всех иных преступников наказанию предшествует своеобразная процедура, заменяющая суд и следствие (преступника «убеждают и уговаривают», что он достоин казни, до тех пор, пока он с этим не согласится), то для противников государственного строя и высших властей такие формальности не нужны. Народу же отводится при этом неблаговидная роль палача, который «убивает или побивает осужденного камнями» (правда, «скорбя о том, что дошли до необходимости отсечь загнивший член»). Эти коллективные казни заменяют палачей, которых в Городе Солнца нет, «дабы не осквернять государство».

«Законы» Морелли вообще не рассматривают случай инакомыслия, видимо, не считая его возможным в столь совершенно организованном обществе. Возможны лишь попытки должностных лиц в том или ином случае смягчить наказание, такие попытки строго преследуются.

Бабеф в этом смысле больший реалист и более предусмотрителен.

Раскинув лагерь и совершив надлежащие жертвоприношения, пусть они займутся устройством жилья. Не так ли?
— Да, так.
— Жилье, не правда ли, должно быть таким, чтобы могло укрывать их и зимой, и летом?
— Как же иначе? Ведь ты, мне кажется, говоришь о домах.
— Да, но о домах для воинов, а не для дельцов.
— А в чем же, по-твоему, здесь разница?
— Попытаюсь тебе объяснить. Самое ужасное и безобразное — это если пастухи так растят собак для охраны стада, что те от непослушания ли, с голоду или по дурной привычке причиняют овцам зло и похожи не на собак, а на волков.
— Это ужасно, конечно.
— Надо всячески остерегаться, чтобы помощники (правителей), раз уже они превосходят граждан, не делали бы у нас по отношению к ним ничего подобного, но оставались бы их доброжелательными союзниками и не уподоблялись свирепым владыкам.
— Да, этого надо остерегаться.
— Величайшая осторожность была бы обеспечена, если бы они были действительно хорошо воспитаны.
— Но ведь это так и есть,— заметил Главкон.

Книга 4.
Модель идеального государства
(утопия)
— Я думаю, мы найдем, что сказать, если двинемся по тому же пути. Мы скажем, что нет ничего удивительного, если наши стражи именно таким образом будут наиболее счастливы, а впрочем, мы основываем это государство, вовсе не имея в виду сделать как-то особенно счастливым один из слоев его населения, но, наоборот, хотим сделать таким все государство в целом. Ведь именно в таком государстве мы рассчитывали найти справедливость, а несправедливость, наоборот, в наихудшем государственном строе, и на основании этих наблюдений решить вопрос, так долго нас занимающий. Сейчас мы лепим в нашем воображении государство, как мы полагаем, счастливое, но не в отдельно взятой его части, не так, чтобы лишь кое-кто в нем был счастлив, но так, чтобы оно было счастливо все в целом; а вслед за тем мы рассмотрим государство, ему противоположное.

Роль правильного воспитания, обучения и законов в идеальном государстве
— Обучение и воспитание. Если путем хорошего обучения стражи станут умеренными людьми, они и сами без труда разберутся в этом, а также и во всем том, что мы сейчас опускаем, например: подыскивание себе жены и брак, а также деторождение. Ведь все это надо согласовать с пословицей «У друзей все общее».
— Это было бы вполне правильно.
— Да и в самом деле, стоит только дать первый толчок государственному устройству, и оно двинется вперед само, набирая силы, словно колесо. Ведь правильное воспитание и обучение пробуждают в человеке хорошие природные задатки, а у кого они уже были, благодаря такому воспитанию они становятся еще лучше — и вообще, и в смысле передачи их своему потомству, что наблюдается у всех живых существ.
— Это естественно.
— Короче, тем, кто блюдет государство, надо прилагать все усилия к тому, чтобы от них не укрылась его порча, и прежде всего им надо оберегать государство от нарушающих порядок новшеств в области гимнастического и мусического искусств...
— Видно, именно где-то здесь надо будет нашим стражам установить свой сторожевой пост — в области мусического искусства...

...— Следовательно, как мы и говорили вначале, даже игры наших детей должны как можно больше соответствовать законам, потому что, если они становятся беспорядочными и дети не соблюдают правил, невозможно вырастить из них серьезных законопослушных граждан...»

— Не стоит нам давать предписания тем, кто получил безупречное воспитание: в большинстве случаев они сами без труда поймут, какие здесь требуются законы.
— Да, мой друг, это так, если бог им даст сохранить в целости те законы, которые мы разбирали раньше.
— А если нет, вся их жизнь пройдет в том, что они вечно будут устанавливать множество разных законов и вносить в них поправки в расчете, что таким образом достигнут совершенства...

— Далее. Разве не забавно у них еще вот что: своим злейшим врагом считают они того, кто говорит им правду, а именно, что, пока они не перестанут пьянствовать, наедаться, предаваться любовным утехам и праздности, им нисколько не помогут ни лекарства, ни прижигания, ни разрезы, а также заговоры, амулеты и тому подобное...

— Я надеюсь найти ответ вот как: думаю, что это государство, раз оно правильно устроено, будет у нас вполне совершенным.

— Непременно.

Четыре добродетели идеального государства
— Ясно, что оно мудро, мужественно, рассудительно и справедливо.
— Ясно...

— Хорошо. Мы обозрели эти три свойства нашего государства. А оставшийся неразобранным вид, тот, благодаря которому государство становится причастным добродетели, что он собой представляет? Впрочем, ясно, что это — справедливость.
— Ясно...

— Между тем государство мы признали справедливым, когда имеющиеся в нем три различных по своей природе сословия делают каждое свое дело. А рассудительным, мужественным и мудрым мы признали государство вследствие соответствующего состояния и свойств представителей этих же самых сословий.
— Верно...

— Нечего сказать, простой предмет исследования подвернулся нам опять, дорогой мой! Дело идет о душе: имеются ли в ней эти три вида или нет?
— По-моему, это не так просто; ведь, пожалуй, правильно говорится: «прекрасное — трудно».

Книга 5.
Постановка вопроса об общности жен и детей у стражей
— Ты, как нам кажется,— сказал он,— не хочешь себя утруждать и украдкой пропускаешь целый — немалый — раздел нашей беседы, уклоняясь от разбора. Или ты думаешь, мы забыли, как ты сказал мимоходом насчет жен и детей, что у друзей все будет общим?
— А разве, Адимант, это неправильно?

Роль женщин в идеальном государстве
— Как это?
— А вот как: считаем ли мы, что сторожевые собаки-самки должны охранять то же самое, что охраняют собаки-самцы, одинаково с ними охотиться и сообща выполнять все остальное, или же они не способны на это, так как рожают и кормят щенят и, значит, должны неотлучно стеречь дом, тогда как на долю собак-самцов приходятся все тяготы и попечение о стадах?

Общность жен и детей у стражей
(продолжение)
— Все жены этих мужей должны быть общими, а отдельно пусть ни одна ни с кем не сожительствует. И дети тоже должны быть общими, и пусть отец не знает, какой ребенок его, а ребенок — кто его отец.
— Этот закон вызовет гораздо больше недоверия, чем тот,— в смысле исполни-

Постановка Г. Черниховского и О. Малевича

Согласно его проекту, «воспрещается публикация любого сочинения, носящего мнимо разоблачительный характер». Вообще в «Государстве равных» равенство будет существовать лишь для граждан, то есть для лояльных к системе. Прочие — их называют «иностранцами» — будут лишены почти всех политических прав, за ними будет установлен строгий надзор. Бабеф первым из утопистов предложил построить специальные зоны «принудительных общественных работ» для «подозрительных иностранцев», то есть для людей, заведомо нелояльных. «Доступ к этим островам будет прекращен, на них будет существовать администрация, подчиняющаяся непосредственно правительству».

Нетрудно увидеть, что подобная мелочная регламентация образа жизни и мышления имеет целью (не всегда осознанной авторами трактатов, но порой и вполне осознанной, и даже отчетливо сформулированной) нивелирование личности, усреднение, устранение индивидуальных особенностей.

Мор устами Гитлодея свидетельствует, что утопийцам удалось изменить саму человеческую природу: «...ведь они у себя вместе с прочими пороками выкорчевали корни честолюбия и партий». Даже расположение городов в «Утопии» одинаково, «насколько это дозволяет местность». Сходно думающие и по единому расписанию живущие люди обречены еще и перед глазами иметь одинаковые картины.

Однако своего апогея унификация достигает в «Городе Солнца». Заведующий деторождением и консультирующие его астрологи добиваются, чтобы представители одного поколения как можно больше походили друг на друга «и по способностям, и по нраву, и по наружности, от чего проистекает великое согласие в государстве».

● Так утописты боролись против индивидуализма, зарождающегося вместе с раннекапиталистическими отношениями; ему противопоставляли они одинаковость, усредненность, сглаживание индивидуальных особенностей во всем. Эта «генеральная идея» предопределила и их отношение к семье. Кампанелла, как мы видели, вообще заменяет ее научно упорядоченным спариванием партнеров (никакой семьи в Городе Солнца попросту не предусмотрено). Другие утописты как будто бы ратуют за ее укрепление. В «Утопии», к примеру, «священные законы» строго ограничивают право развода (он допустим не ранее, чем через десять лет после заключения брака, повторный брак осложнен, мать после развода теряет право на детей).

Однако эти строгости по сути своей не что иное, как контроль государства над частной жизнью граждан. А ведь семья в ее классическом, «неказарменном» предназначении — это именно форма организации частной жизни. «Охраняя семью, государство, когда ему это выгодно, не останавливается перед разрушением семейного очага. Так, в «Утопии» основная экономическая ячейка — «хозяйство» — «основано по принципу родства», однако если число его взрослых членов превышает положенную норму, то должностные лица своей властью переводят «тех, кто переполняет более крупные хозяйства, в меньшие».

Но самое главное: из семьи изымается воспитание детей. Коммунистический идеал XVI—XVIII веков предполагает (за исключением Мора) только общественное воспитание. В Городе Солнца эта система строго централизована. Детей, отобранных у матерей, растят специальные служащие по единому, раз и навсегда утвержденному распорядку. Государство бдительно следит, чтобы сверстники были зачаты и, следовательно, рождены при одинаковом расположении звезд (дабы добиться того самого сходства), оно же решает судьбу более и менее способных детей, разделяет их и определяет, кто к какой должности пригоден.

В государстве Морелли детей в специальных домах воспитывают до десяти лет все родители по очереди. Что касается воспитуемых, то законами предписано, чтобы «их пища, одежда и первоначальное обучение были везде совершенно одинаковыми, без всяких отличий». До пятнадцати лет дети живут и обучаются в своего рода ремесленных училищах при мастерских. Лишь женившись в предписанный законом срок, человек обретает семью.

Категорически против семейного воспитания были и участники «Заговора равных». Судя по свидетельству Буонарроти, они проповедовали «государственное, общественное, равное» воспитание.

Все это логично вытекает из идеи всеобщего полного равенства во всех сферах. Кампанелла писал, что частная собственность возникает из заботы человека (главы семьи) о своих близких. Следовательно, ликви-

мости и полезности.
— Что касается полезности, вряд ли станут это оспаривать и говорить, будто общность жен и детей не величайшее благо, если только это возможно. Но вот насчет возможности, думаю я, возникнут большие разногласия...

Собственнические интересы — причина порчи нравов

...— Когда один из граждан такого государства испытывает какое-либо благо и зло, такое государство обязательно, по-моему, скажет, что это его собственное переживание, и все целиком будет вместе с этим гражданином либо радоваться, либо скорбеть.
— Это непременно так, если в государстве хорошие законы.

Книга 6.

Антагонизм философа и толпы

— Следовательно, толпе не присуще быть философом.
— Нет, не присуще.
— И значит, те, кто занимается философией, неизбежно будут вызывать ее порицание.
— Да, неизбежно
— И порицание со стороны тех частных лиц, которые, общаясь с чернью, стремятся ей угодить.

Осуществимость идеального государства

— Если для людей, выдающихся в философии, возникала когда-либо в беспредельности минувшего или существует теперь необходимость взять на себя заботу о государстве — в какой-либо варварской местности, далеко, вне нашего кругозора — или если такая необходимость возникнет впоследствии, мы готовы упорно отстаивать взгляд, что такой государственный строй был, есть и будет, коль скоро именно эта Муза оказывается владычицей государства. Осуществление такого строя вполне возможно, и о невозможном мы не гово-

дация частной собственности должна сопровождаться и разрушением семьи. Однако последствия такого разрушения идут дальше. На смену семейной иерархии отношений (старшие отвечают и заботятся о младших) приходит полное равенство. Лишенный изначальных корней гражданин такого государства, естественно, куда больше, чем воспитанный в семье, приспособлен к режиму строгой государственной регламентации. Да и само такое воспитание не только способствует нивелированию личности, но и само требует максимальной «похожести», иначе воспитывать большие коллективы — слишком тяжелый труд. Дети сызмала приучаются к полувоенному, «казарменному» образу жизни, в них культивируется психология «частицы общества», а не индивида.

● Такой близкий к армейскому порядок — характерная особенность «грубоуравнительного» коммунизма, отсюда и наименование — «казарменный». Для соляриев, к примеру, одно из главных назначений военного ведомства — постоянное оздоровление внутригосударственного организма. «Если бы им и никогда не приходилось воевать,— подчеркивает Кампанелла,— они все равно продолжали бы заниматься военным делом и охотой, чтобы не изнеживаться и не быть застигнутым врасплох при всяких случайностях».

Еще решительнее высказывается по этому поводу Бабеф. Всеобщая воинская обязанность должна, по замыслу законодателей «государства равных», не только сделать республику боеспособной, но и «приучить граждан к установленному законом повиновению».

Сами войны, которые ведут эти «идеальные» государства, призваны научить мир правде и справедливости и отнюдь не всегда носят оборонительный характер. Так, утопийцы «вынуждены» порой захватывать соседние территории, поскольку им самим не хватает пространства. «Отказавшихся жить по их законам утопийцы изгоняют из тех владений, которые предназначают самим себе».

В государстве Солнца признаются войны, чтобы освободить какой-либо город от тирании. Правда, цель войны для соляриев — «не уничтожение, а совершенствование побежденных», но совершенствование при этом понимается довольно узко: оно состоит в том, чтобы жители других городов восприняли порядки соляриев. «Города получают гарнизон и должностных лиц из соляриев и постепенно приучаются к обычаям Города Солнца».

Гипертрофированная роль государства в жизни общества естественно порождает чрезвычайно сложный и разветвленный аппарат управления. У Мора каждый житель находится под присмотром сифогранта, следящего, чтобы тот не сидел без дела и работал в отведенные для этого часы, чтобы не отлучался без спроса из города, возвращался в назначенный срок. Органы управления наделены непомерной властью: кару за разные проступки каждый раз устанавливает Сенат (верховный орган, сочетающий в себе законодательные, исполнительные и судебные функции), а не закон.

В Городе Солнца колоссальная власть сосредоточена в руках одного лица. Верховный правитель (у соляриев его называют то Метафизиком, то Солнцем) «является главою всех и в светском и в духовном, и по всем вопросам и спорам он выносит окончательное решение». Интересен механизм вступления в эту должность: она не наследуется и на нее не избирают. Кампанелла просто объявляет, что, поскольку должность Метафизика может занять лишь самый сведущий во всех областях человек, то выбор его очевиден, он определяется сам собой: «...уже задолго известно, кто станет Солнцем».

Метафизик и три его главных помощника — они называются Мощь, Мудрость и Любовь — отделены от прочей управляющей иерархии и своим практически постоянным составом (остальные должностные лица «сменяются по воле народа»), и ежедневным участием в текущих делах государства, в то время как остальные должностные лица собираются раз в восемь дней. «Все дела их республики обсуждаются этими четырьмя лицами». Однако и эта коллегиальность иллюзорна: принимается лишь то решение, которое предложено Метафизиком: «...к мнению Метафизика присоединяются во взаимном согласии все остальные». Поскольку все должностные лица избираются при участии Метафизика с его правом решающего голоса, то по сути это не выборы, а назначение на пост.

Должностных лиц в Городе много. Каждому роду занятий, каждому виду науки и искусства соответствует свой начальник — есть Главный

рим. А что это трудно, признаем и мы.

Книга 7.

Искусство обращения человека к созерцанию идей (эйдосов)

— Однако если сразу же, еще в детстве пресечь природные наклонности такой натуры, которые, словно свинцовые грузила, влекут ее к чревоугодию, лакомству и различным другим наслаждениям и направляют взор души вниз, то, освободившись от всего этого, душа обратилась бы к истине, и те же самые люди стали бы различать там все так же остро, как теперь в том, на что направлен их взор.

Книга 8.

Демократия

— Демократия, на мой взгляд, осуществляется тогда, когда бедняки, одержав победу, некоторых из своих противников уничтожат, иных изгонят, а остальных уравняют в гражданских правах и в замещении государственных должностей, что при демократическом строе происходит большей частью по жребию.
— Да, именно так устанавливается демократия, происходит ли это силой оружия или же потому, что ее противники, устрашившись, постепенно отступят.
— Как же людям при ней живется? И каков этот государственный строй? Ведь ясно, что он отразится и на человеке, который тоже приобретет демократические черты.
— Да, это ясно.

Тирания

— Ну, так давай рассмотрим, милый друг, каким образом возникает тирания. Что она получается из демократии, это-то, пожалуй, ясно.
— Ясно.

Три «части» демократического государства: трутни, богачи и народ

— Разделим мысленно демократическое государство на три части — да это и в

действительности так обстоит. Одну часть составят подобного рода трутни: они возникают здесь хоть и вследствие своеволия, но не меньше, чем при олигархическом строе.
— Это так.
— Но здесь они много ядовитее, чем там.
— Почему?

Книга 9.

Тираническая душа несчастна

— Богатым или бедным бывает по необходимости тиранически управляемое государство?
— Бедным.
— Значит, и тиранически управляемой душе приходится неизбежно быть всегда бедной и неудовлетворенной.

Осуществление тиранических наклонностей — еще худшее зло для человека, чем их подавление

— Это бывает именно так.
— Вдобавок ко всем этим бедам еще хуже придется тому, кто внутренне плохо устроен, то есть человеку с тираническими наклонностями (ты недавно признал его самым несчастным) если он не проведет всю свою жизнь как частное лицо, а будет вынужден каким-то случаем действительно стать тираном и, не умея справиться с самим собой, попытается править другими. Это вроде того, как если бы человек слабого здоровья, не справляющийся со своими болезнями, проводил свою жизнь не в уединении, а, напротив, был бы вынужден бороться и состязаться с сильными и крепкими людьми.

Соответствие трех начал человеческой души трем сословиям государства и трем видам удовольствий

— Раз государство подразделяется на три сословия, то и в душе каждого отдельного человека можно различить три начала. Здесь, мне кажется, возможно еще одно доказательство.

скотовод, Главный скульптор. Некоторые из них подчиняются непосредственно Мощи, Мудрости или Любви, другие — промежуточным руководителям. Можно без преувеличения говорить о мощном бюрократическом слое в Городе Солнца.

Стремление сконцентрировать максимальную власть в одних руках было и у Морелли. Как утверждал один из виднейших советских исследователей утопического коммунизма В. П. Волгин, «Морелли... именно монархию считал наилучшей формой правления, наиболее прочной, наилучшим образом обеспечивающей благосостояние граждан. При этом он предпочитал монархию наследственную — избирательной, неограниченную — ограниченной. Сделать людей счастливыми может, по его мнению, только абсолютная власть».

Участники «Заговора равных» выступали за выборность управления, за республику. Однако, по свидетельству Буонарроти, идеальная государственная система в их понимании предусматривала грандиозную иерархию должностных лиц, призванных следить, судить и так далее. Правда, подобные обязанности не освобождают от труда, они исполняются как бы «на общественных началах», так что о бюрократии в собственном смысле слова здесь речи нет. Но права этих должностных лиц в отношении остальных граждан довольно обширны.

Законодательство в государствах светлого будущего «запретительное». В «Декрете об управлении», составленном Бабефом, самые употребительные слова — «карается», «строго карается», «подвергается наказанию». Правда, сами меры наказаний при этом не уточняются, лишь один раз встречается упоминание о «пожизненной каторге». Морелли в «Священных законах» усердно заботится о том, чтобы не оставить никакого простора для проявления милосердия: «...всякое наказание, налагаемое законом и установленное раз и навсегда для каждого рода вины, не будет подлежать никогда отмене или смягчению или замене другим наказанием в виде помилования». Вообще следует отметить, что, хотя почти все утописты говорят о совершенствовании человеческой природы в рамках сконструированных ими «справедливых» и «разумных» социальных систем, меры наказаний предусматриваются ими весьма и весьма суровые: у Мора — обращение в рабство, у Кампанеллы — забивание насмерть камнями.

Утопическая традиция XVI—XVIII веков формирует новые этические представления. Это традиционно оценивалось советской наукой как достоинство. В самом деле, в вымышленных обществах, описанных Мором, Кампанеллой, Морелли, Буонарроти, царит культ труда, там совершенно изгнана из взаимоотношений людей корысть. Однако не стоит идеализировать эту коллективистскую мораль. Ведь отсутствие у граждан этих государств эгоистических интересов вызвано успехами в деле их нивелирования и духовного порабощения. «Необходимо подчиняться властям», этот принцип — один из важнейших, если не определяющий этику и мораль: основу всей жизни утопических обществ составляют «интересы государства, а интересы частных лиц — лишь постольку, поскольку они являются частями государства».

● Что же породило этот странный и малосимпатичный образ будущего? Почему столь непохожие авторы, имея зачастую лишь одну общую черту — мечту о царстве справедливости и добра на земле, создали такие поразительно похожие и недобрые картины? Где та общая основа, на которой растет «казарменное» общество? Не коренится ли порок в самой постановке задачи: сконструировать общество всеобщего полного равенства как общество всеобщего благоденствия? Попробуем восстановить механизм проектирования такого «идеального» общества, такого мира равенства.

Прежде всего важно вот что. Все эти утопии создавались не просто как некая отвлеченная мечта, но как рецепт, предназначенный либо для немедленного воплощения (идеи Бабефа), либо для исполнения когда-нибудь в обозримом будущем (так работал Мор, а Кампанелла в течение всей своей жизни пытался осуществить свой проект). Отсюда стремление к своего рода реалистичности и практицизму — в рамках утопии, разумеется. Равенство, по замыслу авторов утопий, не только прекрасно, но и вполне осуществимо, стоит лишь организовать общество так, как это описано. Если организация равенства требует известных жертв (в виде ограничений личной свободы), то на них следует идти во имя достижения «идеала». Утопическая система современника и соотечественника Морелли, Мабли, в гораздо меньшей степени

отдает казармой именно потому, что не ориентирована на воплощение.

Как всеобщее счастье постулируется всеобщее равенство, а остальное логически следует из этого постулата.

Сам идеал строился «от противного» по отношению к действительности. Позиция утопистов была «реакцией на повсеместно царившее социальное неравенство». Результат такой конструкции прекрасно охарактеризован Л. М. Баткиным в статье «Ренессанс и утопия». Правда, здесь речь шла об утопии вообще, но слова эти целиком приложимы и к частному ее проявлению — коммунистической утопии XVI—XVIII веков: «Всюду, где в реальном мире можно видеть несправедливости, в «новом мире» на их месте появляется разумное устройство; но зато всюду, где в жизни мы наблюдаем подвижную пестроту, где приходится иметь дело с противоречивой и страстной человеческой природой, в утопическом зеркале возникает существование, лишенное боли, но заодно и чувствительности, избавленное от осложнений, связанных со свободой выбора и личной ответственностью, но заодно — и от самой свободы».

Докапиталистический уклад жизни отражался в коммунистических утопиях хотя бы в виде собственного отрицания. Только-только нарождавшиеся ценности новой культуры — ценность личной свободы, творчества, инициативы — не могли там появиться, ибо еще не укоренились в общественном сознании.

Каков же логический механизм становления конструкции? Справедливо увидев источник социального неравенства в частной собственности, авторы утопий делают далее вывод о возможности добиться полного равенства, отменив частную собственность. Ее упразднение, государственно регламентированное распределение совершенно не оставляют места товарно-денежным отношениям. (У Морелли специальным законом запрещается продажа и обмен между гражданами, а «Декрет об управлении» предусматривает наказание за хранение и использование денег.) Так из государственного управления и регулирования полностью устраняется стихийный момент, оно целиком и полностью должно исходить от государства.

Экономические стимулы деятельности и инициативы подавлены и заменены внеэкономическими. Идеальным стимулом, с точки зрения всех утопистов, было бы сознательное стремление всех граждан к созидательному труду на пользу обществу. Однако, оставаясь в известных пределах реалистами, они не могут строить свои рекомендации, рассчитывая лишь на сознательность людей. Чем меньше экономических стимулов, тем большее место с необходимостью занимает принуждение, причем принуждение централизованное: ведь в основе центробежных тенденций лежит все тот же рыночный принцип конкуренции, и, следовательно, они исключены из государственного организма.

Обобществление собственности требует, чтобы государство взяло на себя распределение во всех областях, следовательно, вмешивалось во все без исключения сферы жизни граждан. Жизнь человека целиком протекает на глазах у государства, он лишается того, что называют «личной жизнью». Подобное всеохватывающее управление формирует новый тип личности: менее предприимчивый и инициативный, более послушный, предельно «усредненный».

Утопические идеи полного равенства имеют и другую сторону: неравенство зачастую понимается утопистами как феномен не только социально-экономический, но и духовно-культурный. Поэтому для достижения истинного равенства необходимо уравнять и культурно-образовательный, и по возможности духовный потенциал. (Этим, например, объясняет Буонарроти «образовательный аскетизм» в будущем «обществе равных».) «Выступая с категорическими требованиями «абсолютного», «совершенного», «полного» равенства... утописты распространяли их вплоть до абсурдных поползновений уравнять способности и потребности людей» (Л. Г. Суперфин). Нивелирование личности получает, таким образом, еще одно идеологическое оправдание.

Пристальное знакомство с традицией утопического социализма показывает, сколь опасно, даже на идейно-теоретическом уровне, форсированно навязывать уравнительный идеал, какими зловещими последствиями может обернуться волюнтаристское управление там, где может и должна действовать саморегулирующаяся система. По сути дела, тому же учит нас семидесятилетняя история реального социализма. ●

Книга 10.

Искусство как подражание подражанию идее (эйдосу)

— Хочешь, мы начнем разбор отсюда, с помощью обычного нашего метода: для каждого множества вещей, обозначаемых одним именем, мы обычно устанавливаем только один определенный вид. Понимаешь?
— Понимаю.
— Возьмем и теперь какое тебе угодно множество. Ну, если хочешь, например, кроватей и столов на свете множество.
—Конечно.
— Но идей этих предметов только две — одна для кровати и одна для стола.
— Да.

Подражательная поэзия портит нравы и подлежит изгнанию из государства

— Однако мы еще не предъявили поэзии самого главного обвинения: она обладает способностью портить даже настоящих людей, разве что очень немногие составят исключение; вот в чем весь ужас.

Заключение: призыв соблюдать справедливость

Таким-то вот образом, Главкон, сказание это спаслось, а не погибло. Оно и нас спасет; если мы поверим ему, тогда мы и через Лету легко перейдем и души своей не оскверним. Но в убеждении, что душа бессмертна и способна переносить любое зло и любое благо, мы все — если вы мне поверите — всегда будем держаться вышнего пути и всячески соблюдать справедливость вместе с разумностью, чтобы, пока мы здесь, быть друзьями самим себе и богам. А раз мы заслужим себе награду, словно победители на состязаниях, отовсюду собирающие дары, то и здесь, и в том тысячелетнем странствии, которое мы разбирали, нам будет хорошо.

Подобрано Г. Червинским

Мы продолжаем публикацию воспоминаний профессора Владимира Яковлевича АЛЕКСАНДРОВА (№№ 10 и 12 за 1987 год). Эта их часть может, на первый взгляд, показаться личной, камерной. Но ведь черты времени и выявляют себя прежде всего в жизни личности. А различие науки и антинауки, человеческой морали и бюрократической аморальности, доносительство и бесстрашие перед лицом доноса проявляются только в конкретном, личном столкновении. Судьба профессора Александрова в этих столкновениях была еще не самой тяжкой...

В. Александров

Трудные годы советской биологии

Из записок современника

В поисках работы

В первой части своих записок я стремился кратко описать основные события, приведшие к разгрому советской биологии и утвердившие гегемонию Лысенко, Лепешинской и Быкова в разных ее областях. Теперь хочу рассказать о своей личной участи, поскольку она отражает тяжкий дух того времени и условия, в которых приходилось бороться за право заниматься наукой.

С начала тридцатых годов, после окончания биологического отделения Ленинградского университета, я со своим учителем Дмитрием Николаевичем Насоновым изучал реакции клеток в ответ на действие разных повреждающих агентов. В результате этих работ мы обнаружили, что разнообразные по своей природе повреждающие воздействия вызывают в клетках весьма сходные изменения. Мы их назвали паранекротическими. Однако эти сходные неспецифические признаки повреждения сочетаются со специфическими, характерными для действия каждого данного повреждающего агента. По нашим данным, в основе ответа клеток на повреждение лежат так называемые денатурационные изменения клеточных белков. По ходу исследования мы разработали простые методы, позволяющие отличать здоровые клетки от поврежденных и погибших. Эти методы с успехом применялись многими исследователями для решения важных задач практической медицины.

Основные работы по реакциям клеток на повреждающие воздействия проводились в отделе общей морфологии Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ). Это был мощный научный центр советской цитологии, гистологии и эмбриологии. В его состав входила лаборатория физиологии клетки, возглавляемая Насоновым. В ней я и работал старшим научным сотрудником. Исследования нашего напраâления велись Насоновым и его сотрудниками также в Ленинградском университете и мною — в Государственном рентгенологическом, радиологическом и раковом институте, где я работал по совместительству. В то время мизерная зарплата научных работников заставляла многих служить в нескольких учреждениях.

В 1940 году вышла в свет наша монография «Реакция живого вещества на внешние воздействия». В ней мы, подытожив работы собственной школы и мировой литературы, сформулировали теорию паранекроза и денатурационную теорию повреждения клеток.

Когда фашистская Германия обрушилась на нашу страну, мы с Насоновым вступили добровольцами в ряды Красной Армии. После некоторых перемещений мне удалось получить назначение фельдшером в санитарный взвод медсанбата 13-й стрелковой дивизии, оборонявшей Пулковские высоты, — самый близкий подступ немцев к Ленинграду. Командиром этого взвода был Насонов. Так и на фронте мы сохранили расстановку сил мирного времени. У Насонова в походном мешке хранился журнал с протоколами наших последних предвоенных опытов, и мы говорили, что в любой момент можем сменить винтовку на перо. Летом 1942 года Насонов был ранен, и я стал командиром взвода. В октябре 1942 года в связи с распоряжением о снятии докторов наук и профессоров с линии огня нас отозвали в Москву, затем демобилизовали, так как мы были биологами, а не медиками. В сентябре 1943 года нам опять удалось соединиться для совместной работы в Москве, в Институте цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР. Директором его был Г. К. Хрущов. В этом же году наша книга была удостоена Сталинской премии в размере ста тысяч рублей (десять тысяч на современные деньги). Половину мы отдали в Фонд обороны страны. Каждому осталось по двадцати пяти тысяч, и каждый на эти деньги мог приобрести на рынке по двадцать пять килограммов масла — целое состояние по тому времени. Кроме того, лауреатам полагался особый, более сытный паек. Но дело было не только в материальных благах. В то время лауреатов было еще очень мало, и поэтому звание было весьма престижным.

Кончилась война. В Ленинград возвращались из армии и из эвакуации сотрудники отдела общей морфологии ВИЭМ и энергично брались за возобновление прерванной войной работы. К нашему большому горю, А. А. Заварзин, основатель отдела, в июле 1945 года скончался. Руководителем отдела стал Насонов, а в 1948 году он занял и пост директора ВИЭМ. Я же возглавил в отделе лабораторию цитологии и, кроме того, вернулся на работу в Рентгеновский институт, где заведовал лабораторией экспериментальной гистологии. Развернулась напряженная работа, ведь столько времени потеряли!

После фронта и эвакуации, после разгрома фашистских орд возвращение к научной работе было большим благом, она отвлекала от душевной боли по близким, унесенным войной. Битва же, которая разгоралась на биологическом фронте в связи со стремлением Лысенко завоевать монопольное положение для своей лжемичуринской лженауки, еще не касалась цитологии, гистологии, эмбриологии и не нарушала нашу работу. Мы уцелели даже после августовской сессии 1948 года, уничтожившей генетику и непосредственно связанные с ней разделы биологии, в том числе цитогенетику. Уцелели, но ненадолго. Августовская сессия открыла путь для возведения в корифеи цитологии О. Б. Лепешинской, и после майского совместного совещания Отделения биологических наук АН СССР и АМН СССР в 1950 году была утверждена монополия ее «учения» о порождении клеток бесструктурным живым веществом. Одновременно Лепешинской предоставили возможность учинить расправу над своими критиками в случае их отказа прийти к ней с повинной. Эту возможность, как описано было в первой части записок, Лепешинская широко использовала, и за нежелание Насонова и мое признать истинность ее открытий отдел общей морфологии ВИЭМ был ликвидирован с 1 сентября 1950 года. Я остался без работы. До этого, в 1949 году, в порядке «борьбы с космополитизмом» меня отчислили из Рентгеновского института, но эта акция не имела отношения к тому, что творилось в биологии, она отражала мероприятия более общего характера. В первые же дни после того, как я лишился работы, я получил предложение от одного деятеля написать за хорошую мзду литературный обзор к его докторской диссертации. Опыт Сонечки Мармеладовой меня не вдохновлял, и я отказался. Возможно, потому, что совершенно не представлял, какие тернии ждут меня на пути к трудоустройству. Дело в том, что единственный грех (кроме национальной принадлежности), который за мной числился, — это «плохие отношения» с Лепешинской. Никаких претензий в отношении моей исследовательской или общественной деятельности никто из власть держащих мне не предъявлял, и при отчислении из института я получил за подписью нового директора ВИЭМ Д. А. Бирюкова, сменившего на этом посту Насонова, и председателя месткома С. А. Нейфаха отличную характеристику. Однако вскоре над нами нависла новая угроза.

В первой части своих воспоминаний я уже писал, что вслед за тремя генеральными сессиями — лысенковской 1948 года, лепешинковской и быковской 1950 года* — пошли в ход микросессии, организуемые отдельными вузами и институтами биологического, агрономического и медицинского профиля. Их задачей было самоочищение от идеологической скверны в огне критики и самокритики.

Через некоторое время после ликвидации отдела общей морфологии ВИЭМ нам стало известно, что подобное мероприятие собираются провести в Физиологическом институте имени А. А. Ухтомского при Ленинградском университете. В составе этого института находилась лаборатория гистофизиологии, руководимая Д. Н. Насоновым. Далее мы узнали, что на этом сборище готовится разгром созданной Насоновым и мной теории паранекроза и денатурационной теории повреждения с объявлением их идеалистическими и методологически порочными. Если бы это удалось, то мои попытки получить место в каком-либо научном институте или учебном заведении стали бы совершенно безнадежными. Поэтому я с большой тревогой ждал конференции Физиологического института имени А. А. Ухтомского.

Этот небольшой институт был создан на базе школы Н. Г. Введенского и А. А. Ухтомского. Учение Введенского — Ухтомского о парабиозе — о смене функциональных фаз при реакции возбудимых тканей на действие разнородных раздражителей — было принято в лоно павловской физиологии. Очистительная конференция проходила 9—14 декабря 1950 года в Ленинграде. Я не имел отношения к этому институту и вообще был свободным человеком, так как шел четвертый месяц моей безработицы. Все же я счел необходимым принять участие в конференции, чтобы попытаться защитить наше учение от предания его идеологической, а может быть, и политической анафеме.

Стенографический отчет конференции помещен в № 6 «Вестника Ленинградского университета» за 1951 год. «Цель конференции заключалась в критическом рассмотрении теоретических основ научных исследований, ведущихся в Институте под углом зрения решений сессии Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР, посвященной проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова». Вводные доклады сделали бывший директор института профессор М. И. Виноградов и директор Н. В. Голиков. Доклады были насыщены методологической критикой сотрудников института с обвинениями разной увесистости. Виноградов больше всего разносил нашу теорию паранекроза. Это явно было рентабельно, так как незадолго до этого Д. Н. Насонов был снят с поста директора ВИЭМ, руководимый им отдел общей морфологии и кафедра общей и сравнительной гистологии ЛГУ были ликвидированы, грехи его по отношению к Лепешинской не были отпущены. Виноградов прежде всего ополчился против широко признававшегося до этих пор физиологами, в том числе и им самим, идейного родства учения о паранекрозе с учением Введенского — Ухтомского о парабиозе. Далее он объявил, что «монография его (то есть Насонова.— *В. А.*) и Александрова не оставляет сомнения в том, что истинными отцами «паранекроза» были И. Мюллер, Фервори, Бетэ и что именно их взгляды — взгляды физиологических идеалистов — наложили решающий отпечаток на концепцию Д. Н. Насонова и оказались перенесенными на советскую почву». Нагромоздив еще ряд обвинений в адрес нашей концепции по методу спора с выдуманным дураком, Виноградов заключает: «Теория „паранекроза" несовместима с нашими представлениями о характере и направлении жизненного процесса, она несовместима с учением Введенского, а через него — и с учением Павлова. Марксистская наука не может мириться с подобными „теориями"».

Это была многообещающая запевка. На заседаниях конференции маленького Физиологического института имени А. А. Ухтомского присутствовало в среднем 500 человек, на отдельных заседаниях — свыше 700, выступили в прениях 42 человека. Из них семеро не упустили возможность продемонстрировать свою преданность передовой науке, набросившись с бранью на паранекроз. В числе их —

* Научную сессию, посвященную проблемам физиологического учения академика И. П. Павлова, проведенную в июне 1950 года Отделением биологии АН СССР совместно с АМН СССР, не следует называть «павловской». Чтобы не осквернять имя великого ученого, правильнее именовать ее «быковской сессией».

К. М. Быков, И. И. Презент, Б. П. Токин, С. И. Гальперин, К. М. Завадский, П. В. Макаров, А. Н. Трифонова. Большинство из них никакого отношения к институту и к данному разделу биологии не имели. На разные лады, с разными добавлениями пережевывалось обвинение в физиологическом идеализме, чуждость учению Введенского — Ухтомского, часто с расчетом на убой. Иллюстрирую несколькими цитатами. Профессор Токин: «...я не могу понять ряд положений, высказанных профессором Насоновым и его учениками, которые, как мне думается, имеют огромное отрицательное значение для медицины, для различных отраслей практики». А вот с иезуитским вывертом: «Я не хочу предъявлять упрека в том, что Д. Н. Насонов до сессии ВАСХНИЛ в своих работах (тем более в 1940 году) не ссылался совершенно на мичуринское учение, хотя это, конечно, решающий недостаток в его работе». Обращаясь к Насонову, Токин возглашает: «...Вы занимаете позицию антипавловскую, антимичуринскую. У вас не биологическая теория, а физико-химические "рожки да ножки"». Это было второе публичное выступление Токина с бранью в адрес нашей теории паранекроза. Первое он учинил в июне этого же, 1950 года на конференции в ВИЭМ (см. первую часть записок), когда каялся в грехах перед Лепешинской. Удивительно, что его при этом нисколько не смущало то, что всего двумя годами раньше в своей книге «Фитонциды» (1948 год, издательство АМН СССР, Москва) он писал: «Теория „паранекроза" (Д. Насонов) является весьма серьезным шагом к объяснению явления повреждения. По-видимому, схвачено самое существенное в реакции живого вещества, его белкового компонента на внешние воздействия. Дается возможность перейти на следующую ступень изучения «живого вещества» — клетки, без совершенно не оправданного наукой разрыва между структурами клетки и химией». Академик ВАСХНИЛ Презент: «Концепция морганизма по своим методологическим установкам несомненно родственна концепции паранекроза... Таким образом теория паранекроза профессора Д. Н. Насонова является ошибочной в своих корнях и в своих выводах». Профессор Гальперин: «Прав профессор П. В. Макаров (ученик Насонова.— *В. А.*), который сказал, что авторы (Насонов и Александров.— *В. А.*) исходят из идейных предпосылок и разделяют взгляды Мюллера и Ферворна. Даже термин «паранекроз» заимствован у Мюллера и Ферворна».

Чтобы стало яснее, как сооружалась подобная критика, дам некоторые разъяснения. В. И. Ленин причислял к физиологическому идеализму философские взгляды И. Мюллера и М. Ферворна, которые склонны были считать, что наши ощущения не являются образами объективной реальности. В основе такого вывода лежали опыты, показывавшие якобы, что каждый орган отвечает совершенно сходно, монотонно на разные воздействия характерным, присущим ему образом. Наши исследования показали, что, действительно, разные вредоносные агенты вызывают в клетках ряд сходных паранекротических изменений, но при этом каждый данный агент вносит в реакцию клетки свойственные ему специфические черты. Этому посвящена была заключительная глава нашей книги и моя докторская диссертация, называвшаяся «Специфическое и неспецифическое в реакции клетки на повреждающие воздействия» (1940). Это было совершенно несовместимо со взглядами «физиологических идеалистов». Упорные попытки ряда лиц, вопреки очевидности, навязать нам этот ярлык свидетельствовали лишь об их аморальном стремлении нажить политический капитал на ругани в адрес паранекроза.

Не менее бесчестным было стремление противопоставить как чуждые друг другу учения о парабиозе Введенского — Ухтомского и наше учение о паранекрозе, зародившееся уже после смерти Н. Е. Введенского. А. А. Ухтомский с большим сочувствием и вниманием относился к нашим работам, именно он подсказал Насонову термин «паранекроз», считая наблюдаемые нами структурные изменения клеток при воздействии раздражителей эквивалентами физиологических изменений, выявляющихся при парабиозе. Таким образом, заявление профессора Гальперина, что термин «паранекроз» заимствован нами у Мюллера и Ферворна, было намеренной ложью, этот термин до наших работ вообще не существовал. Наше идейное родство со школой Введенского — Ухтомского доказывает дарственная надпись, которую А. А. Ухтомский сделал на одной из подаренных мне книг: «Глубокоуважаемому и дорогому Владимиру Яковлевичу Александрову на добрую память и для укрепления того единомыслия, на которое нас наталкивали до сих пор наши искания в совершенно различных областях явлений жизни. А. Ухтомский. Апрель 1939 года».

Трудно сказать, в какой мере лысенковский стресс выявлял существующие в скрытом виде черты нравственной ущербности в душах людей и в какой мере он формировал их заново.

Все же попытка раздавить паранекроз не удалась. Тому было несколько причин. По-видимому, выступления Насонова и мое против клеветников были построены правильно. В нашу защиту открыто выступили ученики Насонова Б. П. Ушаков, А. В. Жирмунский, С. Н. Романов и представители медицины, в контакте с которыми мы вели практически важные исследования,— профессор Р. А. Засосов, доцент А. Л. Стуккей, доцент Н. И. Григорьева и несколько других товарищей. Но решающее значение, по-видимому, имело следующее обстоятельство. Отделом науки горкома партии в то время ведала Е. Д. Антошкина, по специальности физиолог. Несмотря на то, что творилось в биологии, она сохранила честное и трезвое отношение к делу. У нас благодаря доценту О. А. Сидорову был канал связи с ней, и каждый вечер после заседания мы с Сидоровым информировали ее о том, что происходило на сессии. Антошкина поняла нечистоплотность и беспочвенность травли Насонова группой участников сессии, ученый совет биолого-почвенного факультета ЛГУ, при котором существовал Физиологический институт имени А. А. Ухтомского, не пошел на сокрушение теории паранекроза, так как горком на это санкции не дал. В своем решении по итогам конференции ученый совет вынужден был ограничиться в отношении Насонова указанием на его «крупные методологические ошибки» без каких-либо организационных выводов. При перечислении «методологических ошибок» уже не фигурировало утверждение, что учение о паранекрозе исходит из физиологического идеализма Мюллера и Ферворна. Вместо этого в резолюции сказано, что Насонов «исходил не из принципов Мичурина — Павлова, а поэтому в своей теории паранекроза допустил ряд ошибок...» Этот пинок был полегче. Объявить теорию паранекроза и денатурационную теорию повреждения идеалистическими и методологически порочными не удалось. Это, в частности, уразумел ученик Насонова П. В. Макаров и из этого сделал свои выводы. Сперва в выступлении он предал своего учителя и сказал, что истоками паранекроза является физиологический идеализм Мюллера — Ферворна. Мы видели в стенограмме выступления Гальперина ссылку на это заявление Макарова. В стенограмме заключительного слова М. И. Виноградова читаем: «Корни теории паранекроза в любом ее выражении не в Н. Е. Введенском, а в И. Мюллере и Ферворне. Об этом говорили справедливо Б. П. Токин, И. И. Презент, С. И. Гальперин, К. М. Завадский и П. В. Макаров...» Но Макаров, видя, что разгром паранекроза не получается, «исправил» стенограмму своего выступления. В отредактированном им виде читаем: «Несколько слов об истоках паранекроза. У нас в лаборатории всегда считалось, что истоком его является учение Введенского. В заключение считаю необходимым решительно возразить против обвинения Д. Н. Насонова и направления его исследований в идеализме». Вот к какому конфузу подвел Макаров и Виноградова, и Гальперина. Вот какую гибкость он проявил.

Шум конференции Физиологического института имени А. А. Ухтомского не вызвал сколько-нибудь существенного резонанса, и наше направление избежало обвинения в методологической порочности. Для меня это было крайне важно и вселяло надежду на скорое окончание положения безработного. Моя безработица была, я бы сказал, односторонней. Дело в том, что ликвидация нашего отдела застала меня в разгар очень интересных, с моей точки зрения, исследований по клеточным основам приспособления животных к температуре среды. Поэтому сразу после ликвидации отдела я с помощью друзей организовал лабораторию на дому и смог продолжать свои исследования. Не хватало лишь малого — зарплаты. Такое положение меня явно не устраивало, и пришлось сразу же заняться трудоустройством.

Небольшое отступление. В то время я ничего не знал об эпизоде, который мог меня избавить от необходимости искать работу. В сталинские годы одной из распространенных форм человеческой деятельности было политическое доносительство. Писали доносы и по принуждению со стороны разных инстанций, и в порядке собственной инициативы для устранения личных врагов или идейных противников, писали на людей, занимающих соблазнительные посты с целью занять их место, на соседа по квартире, чтобы заполучить его комнату, и т. д. И вот в конце пятидесятых годов совершенно случайно мне стал известен текст политического доноса, датированного 15 февраля 1950 года, посвященного Д. Н. Насонову, Ю. И. Полянскому, Е. М. Хейсину и мне. Автор — профессор Т. В. Виноградова. Перед августовской сессией 1948 года она работала на кафедре зоологии Ветеринарного института. После сессии среди очень многих прочих кафедр была разгромлена кафедра общей биологии и зоологии Педагогического института имени Герцена в Ленинграде. Изгнаны были заведующий кафедрой Ю. И. Полянский, профессора Хейсин и Стрелков. На заведование кафедрой назначили Виноградову, которая из-за своей бесцеремонности и бестактности натолкнулась на противодействие со стороны некоторых сотрудников. В связи с этим Виноградова пишет донос, где неприязненное к себе отношение в институте связывает с наличием в ВИЭМ (отдел общей морфологии еще не был разогнан) центра, объединяющего морганистов, во главе которого стоит директор ВИЭМ Д. Н. Насонов. После обвинения в трате в угоду американцам денег на разработку «никому не нужных и идеологически вредных „паранекрозов"», после перечисления других научных и административных грехов Виноградова переходит к политической части. В частности, мне посвящены следующие строки: «Другом Насонова является и Александров, у которого (как и у самого Насонова) тесные связи с заграницей: его мать и брат живут в Палестине (Александров — еврей), а сестра в Америке». (Должен внести некоторые поправки: моя мать скончалась 8 февраля 1942 года в блокадном Ленинграде, единственный брат, коммунист, погиб в 1920 году на белопольском фронте, сестры у меня никогда не было.) «Недалекое морганистское прошлое этих друзей, в котором они не покаялись, их связи с заграницей, их «ученые» свидания на Мурманской станции (биологическая станция на Баренцевом море.— *В. А.*) и энергичная борьба, которую ведут их старые друзья и сотрудники в Институте имени Герцена против мичуринской перестройки естфака, — все это, несомненно, звенья одной цепи, одной организации, ведущей политическую борьбу против советской науки». «Как директор Мурманской станции, Полянский, вероятно, имеет в своем распоряжении сведения секретного характера, касающиеся метеорологических условий нашего Севера, — морских течений, карт, данных о ледовитости и т. д. При наличии друзей типа Насонова и Александрова, посещавших его станцию, эти обстоятельства приобретают особый смысл. Мурманская станция, несомненно, имеет рацию и может связываться с заграницей».

Трудно сказать, почему донос не сработал*. Во всяком случае, мы остались на свободе, а для меня это было связано с необходимостью позаботиться о трудоустройстве. После закрытия отдела в ВИЭМ президиум АМН СССР все же предоставил Д. Н. Насонову как действительному члену АМН три штатных единицы, но о зачислении меня на одну из них не могло быть речи из-за категорического отказа управления кадрами АМН СССР. Скоро стало ясно, что получить работу мне далеко не просто, и потому свои поиски я не ограничивал Ленинградом, но и из этого ничего не выходило.

* Эффективнее был донос на меня в 1930 году, во время прохождения мною аспирантуры у профессора А. А. Заварзина в Государственном рентгенологическом, радиологическом и раковом институте. Я сразу же был отчислен с волчьим билетом, и для моего восстановления потребовалось девять месяцев энергичных хлопот нескольких влиятельных лиц. Содержание доноса до моего сведения доведено не было. Удалось лишь узнать, что донос был сочинен моими товарищами по биологическому отделению ЛГУ, которое я за год до этого окончил.

Вместе с тем вопрос о трудоустройстве был связан не только с решением финансовой проблемы. После нескольких месяцев безработицы меня вызвали в районный отдел милиции, где состоялся такой разговор:

— Где вы работаете?

— В настоящее время на работе не состою.

— Сколько времени вы не работаете?

— С 1 сентября.

— Тогда мы вынуждены будем ликвидировать вам ленинградскую прописку как живущему на нетрудовые доходы.

— Я живу на трудовые доходы своей жены, она работает ассистентом в Первом медицинском институте.

— Это дела не меняет.

— Скажите, а если бы я работал, а моя жена была бы без работы, вы бы ее выслали из Ленинграда?

— Так она бы числилась домохозяйкой.

— Так вот числите меня домохозяином, ведь у нас по Конституции мужчины и женщины пользуются равными правами.

На этом разговор и кончился. Я рад был, что мне удалось отстоять свое право жить в Ленинграде, не апеллируя к медали «За оборону Ленинграда», но уверенности, что подобный разговор не повторится, у меня не было. «Трудовые доходы» моей супруги не могли покрыть расходов на содержание нашего семейства, и я вынужден был искать хотя бы какой-нибудь заработок.

В то время затевалось издание толкового словаря по биологии, и мне удалось пристроиться писать разделы гистологии и физиологии животных, не фигурируя в качестве автора. Словарь так и не появился на свет, но из аванса мне перепала некоторая сумма. Далее потекли месяцы упорной, но бесплодной борьбы за место в каком-нибудь биологическом или медицинском учреждении, но каждый раз при ближайшем рассмотрении моего дела я получал отказ под тем или иным предлогом, даже несмотря на то, что секретарь горкома по науке Е. Д. Антошкина звонила в учреждение и сообщала, что горком никаких возражений против приема меня на работу не имеет. Наконец Д. Н. Насонов весной 1951 года добился от президиума АН СССР организации в Зоологическом институте АН СССР лаборатории физиологии клетки и получил несколько штатных единиц. В числе их было место старшего научного сотрудника, и Насонов предложил его мне. 22 марта я подал документы на конкурс, но для того чтобы дирекция ЗИНа решилась взять на работу такую одиозную фигуру, как я, ей требовались заверения вышестоящих инстанций в том, что с их стороны не последуют какие-либо возражения. Еще до подачи моих документов Насонов был у Антошкиной. Она ему сказала и попросила передать дирекции, что горком препятствовать моей работе в ЗИНе не будет. Этого оказалось мало, и замдиректора ЗИНа Б. Е. Быховский (мой однокашник по университету) сообщил мне, что необходимо подобные гарантии получить от Отделения биологических наук и президиума АН СССР. Чтобы добыть их, я 20 апреля 1951 года отправился в Москву, сознавая, что задача будет не из легких.

В то время биологическое отделение возглавлял академик-секретарь А. И. Опарин, но фактически отделением правил ближайший соратник Лысенко И. Е. Глущенко. Он был один из ученых секретарей президиума академии. От него и зависела моя судьба. Далее выяснилось, что отделение и президиум академии для решения моего вопроса должны его согласовать с отделом науки ЦК ВКП(б), где биологией ведает М. Ф. Женихова. Тот факт, что вопрос о моей скромной особе будет решаться в ЦК ВКП(б), должен был вселить в меня сознание высокой значимости, но я скорее испытывал противоположные чувства. Активную роль в «проталкивании» моего дела играл Г. К. Хрущов, его авторитет в академических сферах был весьма высок, он был также вхож в отдел науки ЦК. Кроме того, большую помощь на всех этапах мне оказывал в управлении кадров академии инспектор по биоотделению, физиолог растений В. Ф. Верзилов. Особенно же важно было то, что И. Е. Глущенко отнесся доброжелательно к моему делу. Это, естественно, не было результатом единства наших биологических воззрений. Существенную роль сыграл другой фактор. Из моих анкетных данных Глущенко узнал, что я родом из Черкасс. Оказалось, что его жена — моя землячка. Вот на этой почве и установился у нас человеческий контакт. Потянулись дни ожидания, пока Глущенко наконец договорился. Потом выяснилось, что для получения нужных заверений от президиума и биоотделения требуется представить в управление кадров бумаги, поданные мною на конкурс в ЗИН, и письмо Насонова с просьбой не возражать против моего зачисления в организуемую им лабораторию. Насонов прислал адресованное главному ученому секретарю президиума АН СССР академику А. В. Топчиеву и академику-секретарю биоотделения А. И. Опарину письмо с просьбой дать принципиальное согласие на предоставление должности старшего научного сотрудника В. Я. Александрову, без чего он не хотел бы выдвигать эту кандидатуру. В своем письме Насонов, в частности, пишет: «В. Я. Александров является безусловно наиболее подходящим кандидатом как талантливый, энергичный исследователь, давно работающий в области физиологии клетки. Кроме того, в новой лаборатории часть работы необходимо будет вести в направлении экологии, отрасли физиологии, наиболее близкой к интересам Зоологического института. Как раз в этом направлении в последнее время работает В. Я. Александров...»

17 мая нужные бумаги были оформлены и посланы в ЗИН. Одна за подписью Топчиева адресована директору ЗИНа, в ней сказано: «Президиум Академии наук СССР не возражает против зачисления на должность старшего научного сотрудника Александрова Владимира Яковлевича на общих основаниях». Другая бумага, подписанная Опариным, была адресована Насонову. Она заканчивалась словами: «...Бюро отделения возражать против зачисления доктора биологических наук В. Я. Александрова не будет».

Весть о том, что после четырехнедельного сидения в Москве и почти девятимесячной безработицы мое дело наконец уладилось, быстро разнеслась, и друзья, и полузнакомые бурно поздравляли меня. В тот же день я отправился домой. Мне казалось, что кошмар развеялся и через несколько дней я смогу опять начать работу в насоновском коллективе. Во всяком случае, вечером в день приезда мы с Насоновым на радостях у нас дома выпили.

20 мая я пошел в ЗИН для встречи с замдиректора Быховским, рассчитывая, что остальное — дело техники. Однако Быховский меня огорошил, заявив, что он еще не знает, что за этими бумагами кроется и что нужно вопрос опять согласовать с горкомом. Позвонил Антошкиной. Она просила меня приехать к ней в Смольный двадцать второго в десять часов вечера (в то время партийные и многие правительственные учреждения вели полуночный образ жизни), а утром того же дня я узнал ошеломившую меня новость.

Оказывается, пока я по указанию дирекции ЗИНа обивал в Москве пороги академии для получения от президиума и биоотделения разрешения на работу, для конкуренции на это же место старшего научного сотрудника ЗИНа был отыскан кандидат биологических наук, член партии, русский. По тематике своей работы никакого отношения к ЗИНу он не имел и в это время состоял на службе в штате АМН СССР. Из ночной беседы с Антошкиной и дальнейших весьма неприятных разговоров с дирекцией ЗИНа мне стало ясно: несмотря на лояльное отношение к моему зачислению академических инстанций, отдела науки ЦК и Ленинградского горкома, дирекция ЗИНа не желала засорять свои кадры моей персоной. Мотивировать отклонение моей кандидатуры при отсутствии выбора было трудновато. Чтобы упростить дело, подставили конкурента с безукоризненной анкетой и создали конкурсную комиссию, которая должна была из двух претендентов выбрать более достойного. Вопрос был предрешен, и комиссия неоднократно просила меня забрать свое заявление. Я понимал, что членам комиссии не хотелось лишний раз подвергать испытанию свою совесть и сооружать нелепый документ, но уважить их просьбу я не мог, ведь во время разговора в милиции меня спрашивали, что я делаю, чтобы добыть работу. Заседание конкурсной комиссии состоялось 27 июня. Комиссия сочла обоих кандидатов достойными, но предпочла второго кандидата, поскольку он работает в области физической химии. Отсюда следовало заключить, что физико-химическая цитология тематически ближе к проблематике Зоологического института, чем клеточные основы приспособления животных к температуре среды. Вот что творило время с людьми! Вот что в то время творили люди! Перспектива наконец получить работу, да еще в своем коллективе, казавшаяся такой близкой, лопнула, как мыльный пузырь. Впереди ничего не светило.

Опять поиски работы и опять луч надежды. В. Н. Черниговский, крупный физиолог, действительный член АМН СССР, получил в начале июля штатные единицы от президиума медицинской академии и предложил мне место старшего научного сотрудника. Я с радостью согласился, и опять началась кампания по преодолению вязких препятствий, неизвестно в чем состоящих и неизвестно кем воздвигаемых. Черниговский вместе с Антошкиной вели энергичную борьбу за мое оформление на работу, но 20 сентября положение дел разъяснилось: управление кадров и вице-президент АМН СССР Жуков-Вережников, помня мое неблаговидное поведение на сессии ВИЭМ в мае прошлого года, категорически отказались разрешить мне работу в системе медицинской академии. Жуков-Вережников буркнул: «Пусть идет в Большую академию».

Между тем денежные дела поджимали все больше и больше. Работа над словарем была окончена, и полученные деньги прожиты. Вот тут наконец улыбнулась удача. Профессор М. Н. Мейсель, зная о моем трудном положении, начал хлопотать в издательстве «Иностранная литература» о переводе недавно вышедшего немецкого руководства «Микроскопическая техника» Б. Ромейса, с тем чтобы перевод книги поручили мне. Книга эта очень нужна была советским биологам и медикам, перевод оплачивался прилично. Я, конечно, согласился и с нетерпением ждал оформления договора, с тем чтобы поскорее засесть за работу. Однако вскоре выяснилось, что издательство договоров с лицами, не состоящими на службе, не заключает, чтобы приговоренные к безработице не могли использовать подобную лазейку для обеспечения своего существования. Этот барьер удалось преодолеть с помощью небольшого жульничества. Договор заключили на имя моей жены, З. И. Крюковой. То, что она немецкого языка не знает, препятствием не служило. В середине июля я засел за Ромейса. Предстояло перевести около пятидесяти листов, и эта работа заняла у меня около восьми месяцев. Она меня морально подкрепила — я перестал себя чувствовать «тунеядцем» в составе своей семьи и мне нравилось, усаживаясь за обеденный стол, провоцировать негодующие выкрики жены репликой: «А я на свой обед сегодня уже заработал». Но главная проблема — возврат к полноценной исследовательской работе — осталась нерешенной.

После провала попытки вернуться к Насонову основным моим стремлением, вернее, мечтой стало попасть в штат Ботанического института АН СССР. На это меня толкали следующие соображения. В основе теории паранекроза и денатурационной теории повреждения, разработанных Насоновым и мною, лежали свойства клеточных белков. Эти свойства были общи и для животных, и для растительных клеток и белков; следовательно, закономерности, обнаруженные нами на животных клетках, должны были иметь место и на клетках растений. Вот в этом мне хотелось убедиться, работая на растительном материале, что удобнее всего было осуществить в стенах Ботанического института. Интерес к растительным клеткам появился у меня еще за несколько лет до уничтожения моей лаборатории в ВИЭМ, и я продолжал ими заниматься после изгнания из института, у себя дома. Еще в июле 1951 года я ткнулся в БИН, где меня весьма любезно принял директор института В. Ф. Купревич и заверил, что очень высоко ценит наше с Насоновым направление работ. Он сказал, что рад будет взять меня на работу, но сейчас штатных мест нет. Однако если появится хотя бы место лаборанта, то он советует мне им не брезговать, так как потом быстро сможет меня перевести на ставку научного сотрудника. Он попросил заполнить анкету и дать план работ, пообещав известить, как только появится вакансия.

Шли месяцы, вакансия не появлялась. Я закончил и написал первую работу по клеточным механизмам приспособления животных к температуре среды. Она мне представлялась очень важной и хотелось поскорее опубликовать статью в каком-нибудь научном журнале, но для этого требуется представление от учреждения, где работа была выполнена.

обратился в ВИЭМ, где она была выполнена на две трети. ВИЭМ отказал. Заканчивал работу я дома, но жилуправление таких представлений не дает. Чтобы попытаться получить штатную единицу для устройства в БИНе и для помещения статьи в печать, я решил отправиться в Москву, куда приехал 4 января 1952 года. Со статьей дело решилось просто. Г. К. Хрущов представил ее в «Доклады АН СССР» от своего Института цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР, хотя никакого отношения моя статья к нему не имела. В своем представлении он, в частности, написал: «Работа представляет исключительный интерес и относится к совершенно новому, весьма важному направлению в цитологии, "экологической цитологии"». Через несколько месяцев статью опубликовали. Много труднее было решить основную задачу — добыть штатную единицу из фонда президента для БИНа.

Опять начались мытарства в президиуме АН СССР. Прежде чем попасть на прием к президенту А. Н. Несмеянову, нужно было достать отзывы о моей научной деятельности от маститых и котирующихся ученых и предварить мой визит к президенту визитом какого-либо высоковлиятельного ходатая. Таковым был С. Е. Северин, академик-секретарь медико-биологического отделения АМН СССР, в состав которого входил изгнавший меня ВИЭМ. Моя беседа с А. Н. Несмеяновым состоялась 17 января, я вручил ему заявление, где описал положение, в котором находился, и кончил просьбой помочь мне получить работу в одном из биологических институтов академии. К заявлению было приложено одиннадцать разных документов. В разговоре я просил направить меня в Ботанический институт в Ленинграде. Несмеянов, размышляя, пробормотал: «Значит, надо выделить им штатную единицу». Я воспринял эти слова как весть о конце моей безработицы. Президент передал мое дело в отдел кадров и поручил ему согласовать вопрос с БИНом или с Институтом физиологии АН СССР. Вскоре выяснилось, что ни тот, ни другой институт не жаждут иметь меня в своем штате даже с приданной штатной единицей. В отделе кадров сказали, что мне важно зацепиться в каком-нибудь академическом институте, а потом меня переведут в БИН. Поэтому 24 января я сделал доклад в Институте физиологии растений АН СССР в Москве о своих работах на растительных клетках. Доклад прошел очень успешно, сказано было много лестных слов, и за подписью директора института академика Н. А. Максимова было составлено весьма хвалебное заключение, которое я передал в президиум АН СССР. Максимов сказал, что охотно возьмет меня в институт, если я приду со штатной единицей. Сообщаю об этом в отдел кадров. Прошли еще дни толчеи на месте, и недели через две узнаю, что дирекция Института физиологии растений, поначалу распростершая свои объятия, решила, что для приема меня на работу, кроме ставки, нужно иметь еще какие-то гарантии свыше. Что под этим подразумевалось, для меня осталось неясным.

Наконец 14 февраля Глущенко включился в мое дело, но оно с места не двигалось. Я начинал понимать, что «Замок» Кафки — одно из самых реалистических произведений мировой литературы. Во время одной из моих бесед с Глущенко, в которой участвовал инспектор по биологическим кадрам Верзилов, он сказал Глущенко: «Что вы изматываете Александрова, ведь вы же знаете, что ни один директор не возьмет на себя ответственность за оформление его на работу. Нужно его определить на должность приказом президента». Глущенко с этим согласился, но через несколько дней выяснилось, что такой шаг нужно опять согласовывать с отделом науки ЦК. Уже два месяца, как я торчу в Москве, в промежутках между обиванием порогов перевожу Ромейса. Наконец 10 марта я получаю, не веря своим глазам, бумагу за подписью Несмеянова и Топчиева с таким текстом: «Назначить доктора биологических наук Александрова Владимира Яковлевича на должность старшего научного сотрудника Ботанического института имени В. Л. Комарова АН СССР с выделением одной штатной единицы и соответствующим увеличением фонда зарплаты». Президент совершил явно незаконный акт, так как определил меня на должность старшего научного сотрудника, опуская публикацию в газете о наличии вакансии, без прохождения конкурсной комиссии и голосования в ученом совете института. По-видимому, не всегда можно найти законные пути для ликвидации безобразий, порожденных предшествующими беззакониями или нелепыми законами.

В тот же день, 10 марта, я выехал в Ленинград. На следующее утро явился в БИН и передал заветную бумагу заместителю директора А. А. Федорову с извинением за то, что попадаю в штат института необычным путем, но, к сожалению, из того положения, в котором я находился, обычного выхода не было. В конце своей эпопеи я оказался в уникальном положении — президенту в сущности было безразлично, в какой академический институт меня ткнуть, и я имел возможность выбора, но я никогда не раскаивался в том, что попал в БИН. Я постепенно обрастал сотрудниками, и в 1957 году возглавил вновь организованную в БИНе лабораторию цитофизиологии и цитоэкологии. С чувством сердечной благодарности я всегда вспоминаю доброе отношение и активную помощь со стороны директоров БИНа, членов-корреспондентов АН СССР П. А. Баранова и затем А. А. Федорова.

При организации надомной исследовательской работы, при попытках устроиться на службу, при поисках заработка мне многократно приходилось сталкиваться с проявлением искренней, бескорыстной, активной доброты со стороны людей, с которыми я до этого не был в близких отношениях. В годы аморального разгула в биологии, часто злобного и безжалостного отношения к товарищам по работе проявление глубокой человечности было особенно отрадно, оно укрепляло душевные силы и поддерживало надежду на лучшее будущее. Иногда мне оказывали большую помощь ученые, которые творили или вынуждены были творить в науке несусветные безобразия. Я решился задержать внимание читателей на отрезке моей биографии лысенковского периода, сознавая, что мои невзгоды могут показаться рябью по сравнению со штормами, обрушившимися на многих ученых — биологов и агробиологов. Моя история была более будничной, и, может быть, поэтому она позволит читателю вернее ощутить атмосферу, которой приходилось в то время дышать уцелевшим и не утратившим свободу ученым. ●

Warriors

Продолжение. Начало на стр. 58

малы по размерам, что отсек полезной нагрузки лишь одного корабля многоразового использования может вывести на орбиту такое их количество, которое достаточно для предотвращения советской ядерной атаки». Раньше критики неоднократно опровергали эти и подобные им утверждения, характеризуя их как худшую разновидность фантазирования из области передовой технологии.

К статье был приложен небольшой рисунок. На нем изображалась боевая космическая станция, ощетинившаяся длинными лазерными стержнями. Вскоре, по мере того как множились сообщения о новом типе ядерного оружия, все средства массовой информации использовали эту картинку.

Во время моего пребывания в Ливерморе я увидел лишь небольшую и тщательно отобранную часть того, что может предложить Лаборатория. Большинство ее сотрудников работают за закрытыми дверями и держат результаты своего труда запертыми в сейфах. Во время своих сумбурных прогулок по Лаборатории я понял, что за создание ядерного щита ратуют те, кто торгует этой идеей. Большинство же высказанных мнений было абстрактным и предположительным. Только люди с секретными допусками имеют ясное представление о действительном положении с ядерными исследованиями в стране. Но даже они оперировали абстракциями. Молодые ученые никогда не видели небо, расцвеченное красным и оранжевым от ядерного взрыва в высоких слоях атмосферы. Их никогда не обдавало волной жара от отдаленного ядерного взрыва. Они создают мир ядерного оружия, который могут себе представить лишь по сухим щелчкам электронных метрономов и кропотливому изучению диаграмм.

Высокотехничные «ГУЛАГи» типа «Группы О» полны соблазнов. Они до пределов напрягают науку и технику и не влекут за собой никаких физических лишений, бывших уделом их советских коллег. Однако в некоторых отношениях они могут быть еще более коварными. Ученые обрекают себя там на добровольное заключение, служа одновременно науке и войне, созидая для того, чтобы разрушать; это — часть элиты, увязшей когтями в ужасающей игре. ●

Перевод Т. РОТЕНБЕРГ

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

Гибнут миллионами

С наступлением осени в странах умеренных и северных широт начинают готовиться к отлету многие пернатые. Сезонные миграции свойственны почти всем видам птиц. Из немногим более семисот видов, живущих в нашей стране, шестьсот пятнадцать улетают с мест гнездовий на зимовку в иные места, причем две трети мигрантов — далеко от родных гнезд.

Большинство певчих птиц Западной и Восточной Европы проводит зиму в странах Средиземноморья — здесь тепло и корма достаточно. Вроде бы все в порядке... Но обратно вернутся далеко не все. Многим птицам суждено погибнуть. Дело в том, что в странах Средиземноморья охотятся даже на воробьиных. Маленьких пичуг, доставляющих человеку столько радости пением в лесах и полях, оживляющих ландшафт только одним своим видом, безжалостно уничтожают самыми различными способами. Но зачем? Как это ни покажется странным, ради мяса.

В Португалии, Испании, Франции, Италии, на Мальте, Кипре, в Ливане и в других странах ежегодно с этой целью вылавливают и убивают многие миллионы маленьких певцов. В Испании ежегодно погибает около 30 миллионов мелких птиц, во Франции — 30—40 миллионов, в Италии — 40 миллионов отлавливают сетями, 30 миллионов добывают с помощью специального клея и 170 миллионов убивают из ружей. На Мальте только одних дроздов убивают около трех тысяч. В Ливане за год успевают отстрелять или выловить от пятнадцати до двадцати миллионов пернатых. Несколько меньше уничтожают мелких птиц в Греции, Турции, Иордании, Египте, Тунисе, Алжире, Югославии. Конечно, общественность принимает меры к прекращению этого, с позволения сказать, промысла, но ее усилия явно недостаточны.

Светофор на паутине

Долгое время энтомологам казались загадочными действия некоторых видов пауков. Вроде бы чем незаметнее соткана паутина, тем лучше для ее хозяина — чаще будут попадаться насекомые. Однако исследователи обратили внимание на странные утолщения в отдельных местах некоторых паутин, явно демаскирующие их. Утолщенные места паутины имели различную форму: то в виде кругов, то в виде крестов или линий. Зачем же пауку понадобилось это художество?

Недавно американские ученые Корнеллского университета объявили, что им удалось разгадать загадку. По их мнению, пауки таким образом дают возможность птицам вовремя заметить паутину и облететь ее, не повредив. Разумеется, уплотнения в паутине замечают и некоторые насекомые и тоже стараются ее облететь. Прежде всего это относится к бабочкам — любимой пище пауков. Ученые наблюдали, как некоторые бабочки резко изменяли направление своего полета перед такой паутиной. Но для паука, вероятно, лучше потерять несколько любимых насекомых, чем сооруженную не без труда паутину.



Болезни цивилизации без цивилизации

Первобытные люди, жившие сотни тысяч лет назад, страдали такими же точно заболеваниями, которые называют теперь болезнями цивилизации. Об этом было сделано недавно сообщение на Международном конгрессе антропологов во французском городе Тулузе. Найденные при раскопках кости были исследованы новейшими методами, и ученые точно установили, что первобытный человек болел полиартритом и ревматизмом, испытывал сильнейшие боли в позвоночнике и в пояснице. У него болели ноги из-за мозолей, хотя обувь тогда еще не была изобретена. А вот переломы костей, которые могли случиться во время охоты, были чрезвычайно редки.

Превратить ржавчину в железо

Англичанин Иэн Ашдаун сконструировал аппарат, который обращает вспять процесс коррозии и облегчает работу реставраторов и археологов, а в будущем может найти применение и в промышленности.

Все началось в 1978 году, когда в швейцарский Институт оружия и доспехов обратились с просьбой восстановить железную маску VIII—IX веков. Она была настолько изъедена ржавчиной, что почти не оставалось твердого металла. Традиционная реставрация была невозможна, и директор института обратился за помощью к реставратору из Британского музея Иэну Ашдауну. Он начал свои исследования в институте, расположенном в одном крыле средневековой крепости, возвышающейся над Невшательским озером.

Исследования Ашдауна и усовершенствование процесса, при котором из ржавчины получается железо, основываются на плазменной химии. Изъеденный ржавчиной предмет помещают в вакуум и бомбардируют водородными молекулами, которые реагируют с закисью железа или ржавчиной. Через несколько часов большая часть ржавчины превращается в твердое железо, и предмет приобретает свою первоначальную форму и размеры. Та же самая реакция применяется на серебряных предметах с еще лучшими результатами — восстанавливается первоначальный цвет серебра, в то время как железо остается темным.

Верблюды против пустыни

Помогут ли верблюды остановить наступление Сахары? Такой вопрос следует рассматривать серьезно. Его обсуждает теперь по поручению ЮНЕСКО международная группа ученых на севере Кении. Сформулирован вопрос так: можно ли разрешить проблему засушливых областей Африки, если кочевые и полукочевые племена перейдут от содержания крупного рогатого скота, овец и коз к содержанию верблюдов? Дело в том, что верблюды гораздо лучше «вписываются» в экологическую систему пустынных местностей. Они отдают явное предпочтение листьям и кустарникам и значительно меньше повреждают нежную растительность на поверхности грунта, в то время как коровы и овцы в первую очередь съедают траву и таким образом способствуют эрозии почв. Есть у верблюдов и другие преимущества. Они дают больше молока, чем африканские коровы и овцы, а также большое количество мяса, которое, хотя и уступает по вкусу говядине и баранине, вполне съедобно. Интересно, что во время засухи 1984 года половина коров и коз погибла, а верблюды почти все уцелели. Еще совсем недавно многие специалисты утверждали: эра верблюдов закончилась. Теперь, наоборот, верблюдам сулят большое будущее. Ведь на земном шаре так много пустынь и полупустынь.

Пластик — проводник электричества

Английские ученые из Кентского университета получили пластик, обладающий способностью проводить электричество не хуже меди.

Известно, что обычно пластик является электрическим изолятором. Однако ученые нашли такие сорта пластика, которые при соответствующей их обработке химическими реактивами или посредством электрохимического процесса меняют свои электрофизические свойства, приближая их к металлам. В ряде случаев удалось увеличить электропроводность в миллион раз.

Изготовленные из такого пластика провода значительно дешевле медных, а также прочнее, легче и лучше поддаются обработке.

Двойная месть автомобилей

Недавно над одним из каньонов к северо-востоку от Лос-Анджелеса поднялось огромное облако, которое постепенно принимало характерную форму гриба. Зловещие очертания не были случайными. Облако вызвано преднамеренным лесным пожаром — первым экспериментом, проведенным для проверки на практике теории «ядерной зимы». Согласно этой теории, дым от пожаров во время ядерной войны сократит доступ к Земле солнечных лучей и температура ее понизится — со всеми вытекающими отсюда печальными последствиями.

Месяцами ученые анализировали полученные при пожаре данные. Однако еще в самом начале был установлен один тревожный факт, хотя и не имеющий ничего общего с «ядерной зимой», но заставивший экологов задуматься. Пробы распространяющегося в атмосфере дыма, показали, что он содержит огромное количество токсических веществ, источником которых могут быть лишь выхлопные газы автомобилей. Концентрация некоторых серных и азотных соединений, например, в сто раз выше, чем в дыме от других лесных пожаров. Эти токсические вещества десятилетиями скапливались на растительности и почве, а при пожаре все это вновь вышло в атмосферу.



Энергия земли

В американском штате Нью-Мексико впервые на промышленной основе начала работать электростанция, использующая тепло земной коры.

Согласно проекту, разработанному учеными и инженерами Лос-Аламосской национальной лаборатории и Министерства энергетики США, в толще земли бурят две скважины глубиной четыре километра, доходящие до твердых скальных пород. С помощью подземных взрывов скалы дробятся, и в образовавшееся месиво накачивают воду. Там она нагревается до 176 градусов, чего вполне достаточно для выработки электроэнергии и отопления жилых зданий. Затем по другой скважине, расположенной на достаточном удалении от первой, вода поступает вверх на электростанцию.

В отличие от обычных геотермальных установок, где используется горячий пар или вода, идущие из подземных источников, новый проект не зависит от наличия гейзеров и горячих ключей, так что его можно применить в любой точке земной поверхности.

Подземная река Ганг

Индийский геоморфолог Б. Гоуз предлагает гипотезу, согласно которой в земных недрах под рекой Ганг течет еще одна река. Ученый ссылается на открытие, сделанное недавно Государственной комиссией по нефти и природному газу Индии. В поисках нефти она установила, что на протяжении двух тысяч километров по течению Ганга на большой глубине расположен водный бассейн. По мнению доктора Гоуза, воды второго Ганга вытекают из района Гималаев, после чего разделяются. Одна подземная река течет под Западной Бенгалией, а другая — под Бангладеш.

Кто же убийца?

В последнее время ученые ряда стран встревожены непонятной массовой гибелью морских ежей. Таинственный убийца впервые поразил черных морских ежей в тропических водах Атлантического океана, севернее Багамских островов. Это серьезная угроза существующему равновесию между некоторыми морскими растениями и животными. Сокращение численности морских ежей, питающихся водорослями, приведет, по мнению ученых, к излишнему распространению водорослей, что, в свою очередь, может помешать жизни кораллов.

Опасная взаимосвязь

По сообщению правительства Швейцарии, ухудшение состояния лесов в этой стране из-за выпадения кислотных осадков и загрязнения воздуха повышает в некоторых районах страны опасность схода снежных лавин и обвалов.

Более половины деревьев в некоторых районах Швейцарии больны или засыхают. Уменьшение количества деревьев, служащих естественным барьером против лавин, может привести к тому, что обильные снегопады вызовут сход лавин и обвалы, которые грозят гибелью людей, повреждением ферм и домов.

Рисунки И. Ефремовой, С. Зак, Н. Цветковой

Продолжение. Начало — на стр. 26.

нечный поиск приключений — все это остается в прошлом и не мешает следовать выбранным путем. Кроме того, для некоторой категории подростков (преимущественно психически больных) хиппизм и панкизм — единственный способ быть членами хоть какого-нибудь общества, найти свое место в жизни, свою культурную нишу (этот способ может быть назван «стихийной социальной реабилитацией»).

Столь же неоднозначна роль молодежного движения для общества. Американские социологи считают, что молодежный бунт шестидесятых годов на Западе сделал общество в целом более терпимым к разным проявлениям человеческой натуры, расширил представления о том, что такое нормальная одежда, нормальная семья, нормальное искусство. Не только участники «бунта», но и многие другие стали психологически более раскрепощенными и свободными. Наверное, можно предполагать и это. Но весьма вероятно и обратное. Молодежные движения, как показано выше, легко порождают и даже целенаправленно провоцируют агрессию окружающих. И этим могут легко воспользоваться консервативные силы для того, чтобы упрочить свои позиции.

Неформалы будоражат общественное мнение. Вокруг них не прекращаются споры. Нельзя сказать, играют они полезную или вредную роль. Скорее, они выступают в качестве своеобразного катализатора, ускоряющего, интенсифицирующего многие процессы в обществе — как позитивные, так и негативные.

К чему приведет нас их «колдовство», в каких придется играть драмах — это покажет будущее.



ВЕРНИСАЖ «ЗНАНИЕ — СИЛА»

Владимир Николаевич Немухин — один из старейших художников журнала. В 1946 году он окончил изостудию ВЦСПС, которой руководил К. Юон. Продолжал свое обучение в мастерской художника П. Е. Соколова — ассистента К. Малевича и И. Машкова. Начал выставляться с 1952 года у нас в стране и за рубежом.

Мы знаем Владимира Николаевича — живописца, сегодня же представляем — скульптора. Публикуемая работа посвящена художнику Илье Кабакову.

В апреле 1988 года не стало Клиффорда Саймака, одного из самых любимых у нас в стране американских фантастов. Всего за свою долгую жизнь — родился он в 1904 году — Саймак выпустил в США двадцать семь романов и несколько сборников коротких фантастических произведений.
Советским читателям знакомы, в частности, его романы «Все живое», «Заповедник гоблинов», «Город», «Время — это очень просто», десятки рассказов.
Первый перевод Клиффорда Саймака на русский язык появился в нашем журнале, в номере 12 за 1957 год,— рассказ «Однажды на Меркурии».
Публикуемый здесь рассказ принес автору сразу две высших награды, присуждаемые в США научной фантастике,— премию «Небьюла» в 1980 году и премию «Хьюго» в 1981 году.

Клиффорд Саймак

Грот танцующих оленей

1. Поднимаясь по крутой тропе, которая вела к пещере, Бойд слышал, как Луи играет на свирели. Собственно говоря, снова приходить сюда никакой необходимости не было: работа закончена, все измерено, нанесено на схемы, сфотографировано, вся доступная информация с места раскопок уже собрана. Это касалось не только рисунков. Археологи обнаружили в пещере обожженные кости животных, угли давно погасшего костра; небольшой запас разноцветной глины, из которой художники изготовляли свои краски; ремесленные поделки: отрубленную кисть человеческой руки (почему ее отрубили и оставили в пещере, где спустя столько тысячелетий она найдена учеными?); лампу из песчаника с выдолбленным углублением, куда вставлялся клок мха и заливался жир: мох служил фитилем и давал художнику немного света... Так сложились обстоятельства, что местечко Гаварни, возможно, благодаря использованию новейших методов исследования — стало одним из наиболее важных открытий в истории изучения наскальной живописи. Пусть найденное не настолько впечатляет, как, скажем, обнаруженное в Ласко, но оно дает гораздо больше ценнейших сведений.

Да, никакой необходимости приходить сюда снова не было, и все же Бойда не отпускало странное беспокойное чувство, устойчивое ощущение, что он чего-то не заметил в спешке и увлечении, о чем-то забыл. Впрочем, говорил Бойд себе, может быть, все это игра воображения и, увидев пещеру еще раз (если там действительно найдется нечто такое, что вызывало это ощущение, другими словами, если за беспокойством и в самом деле кроются какие-то упущения), он мгновенно поймет, что беспокойство связано с мелочью, что это обманчивое, пустое впечатление, возникшее неизвестно почему, чтобы потерзать его напоследок...

И вот он снова взбирается по крутой тропе с геологическим молотком на поясе и большим фонарем в руке. Взбирается и слушает свирель Луи, который устроился на небольшой каменной террасе, у самого входа в пещеру, на той самой террасе, где он жил, пока продолжалась работа. В любую погоду Луи оставался там, в своей палатке, готовил на переносной плитке и исполнял назначенную самим себе роль сторожа, охраняющего пещеру он непрошенных гостей, хотя таких было немного: несколько любопытных туристов, случайно услышавших о раскопках и протопавших значительное расстояние в сторону от основного маршрута. Жители долины, лежавшей внизу, их совсем не беспокоили — этих людей археологические находки на склоне горы волновали меньше всего на свете.

Бойд знал Луи уже давно. Десять лет назад тот появился на раскопках пещер, которые ученый вел милях в пятидесяти от этих мест, и остался с группой на два сезона.

Луи взяли рабочим, но он оказался способным учеником, и со временем ему стали поручать более ответственные задания. Спустя неделю после начала раскопок в Гаварни, он появился в лагере и сказал:

— Я узнал, что вы здесь. Для меня найдется какая-нибудь работа?

Свернув по тропе за скалу, Бойд увидел, что Луи сидит, скрестив ноги, перед своей потрепанной палаткой и наигрывает на свирели.

Именно наигрывает, потому что музыка у него получалась примитивная, простая. Едва ли это вообще музыка, хотя Бойд признавался себе, что в музыке он совсем не разбирается. Четыре ноты... В самом деле четыре?.. Полая кость с удлиненной щелью, куда дуют, и два высверленных отверстия вместо клапанов.

Решив как-то поинтересоваться у Луи, что это за инструмент, Бойд сказал:

— Я никогда не видел ничего похожего.

— Такое в здешних местах не часто увидишь,— ответил Луи.— Разве что в дальних горных деревнях.

Бойд сошел с тропы, пересек поросшую травой террасу и сел рядом с Луи. Тот перестал играть и положил свирель на колени.

— Думал, ты уехал,— сказал Луи.— Остальные-то уже два дня, как отбыли.

— Решил заглянуть сюда в последний раз,— ответил Бойд.

— Не хочется уезжать?

— Пожалуй, да.

Под ними бурыми красками осени стелилась долина. Небольшая речушка блестела на солнце серебряной лентой. Красные крыши домов вдоль реки выделялись яркими пятнами.

— Хорошо здесь,— произнес Бойд.— Снова и снова ловлю себя на том, что пытаюсь представить, как все это выглядело во времена, когда создавались рисунки. Видимо, примерно так же. Горы едва ли измени-

лись. Полей в долине не было — только естественные пастбища. Кое-где деревья, но не очень много. Охота богатая. Хорошие угодья для травоядных... Я даже пробовал представить себе, где люди устраивали стойбища. Думаю, там, где сейчас деревня.

Он оглянулся на Луи. Тот все еще сидел со свирелью на коленях. Уголки губ его чуть сместились вверх, словно он улыбался каким-то своим мыслям. На голове у Луи прочно сидел черный берет. Круглое гладкое лицо, ровный загар. Коротко подстриженные черные волосы, расстегнутый ворот голубой рубашки. Молодой еще человек, сильный, и ни единой морщинки на лице.

— Ты любишь свою работу? — спросил Луи.

— Я ей предан. Так же, как и ты, — сказал Бойд.

— Но это не моя работа.

— Твоя или не твоя, ты хорошо ее выполняешь, — сказал Бойд. — Хочешь пройтись со мной? Бросить последний взгляд?

— У меня кое-какие дела в деревне.

— Ладно. А я, признаться, тоже думал, что ты уже уехал, — переменил тему Бойд, — и очень удивился, услышав твою свирель.

— Скоро уеду, — ответил Луи. — Через день-другой. Причин оставаться в общем-то никаких, но, как и тебе, мне тут нравится. А торопиться некуда — никто меня не ждет. И несколько дней ничего не решают.

— Можешь оставаться, сколько захочешь, — сказал Бойд. — Теперь ты тут единственный хозяин. Через какое-то время, правда, правительство наймет сюда смотрителя, но правительство, как ему и полагается, спешить не будет.

— Наверное, мы больше не увидимся...

— Я на два дня ездил в Ронсеваль, — продолжил Бойд, — в то самое место, где гасконцы перебили в 778 году арьергард Карла Великого.

— Знаю.

— Мне всегда хотелось там побывать, но вечно не хватало времени. Часовня Карла Великого стоит в развалинах, но мне говорили, что в деревенской церкви все еще служат мессы в память об убитых паладинах. Ну а вернувшись из поездки, я не удержался и решил снова заглянуть в пещеру.

— Я рад, — сказал Луи. — Мне хотелось предложить кое-что, если я еще не надоел...

— Ну что ты, Луи...

— Тогда, может быть, мы пообедаем напоследок вместе? Например, сегодня вечером. Я приготовлю омлет.

Бойд хотел было пригласить Луи пообедать с ним в деревне, но передумал.

— С удовольствием, Луи. Я принесу бутылку хорошего вина.

2. Направив фонарь на стену пещеры, Бойд наклонился, чтобы получше разглядеть камень. Нет, ему не привиделось. Он оказался прав. Здесь, именно в этом месте, стена действительно была не сплошная. Камень растрескался на несколько кусков, но так, что это было почти незаметно. Обнаружить трещины можно было лишь случайно, и если бы он не смотрел прямо на них, не искал их, проводя лучом света по стене, Бойд тоже ничего бы не нашел. Странно, подумал он, что никто другой не заметил трещин, пока группа работала в пещере.

От волнения он задержал дыхание, чувствуя себя при этом немного глупо, потому что находка в конце концов могла оказаться пустой и никчемной. Может быть, камень просто растрескался от холода и влаги. Хотя нет, конечно, здесь не должно быть таких трещин...

Он отцепил от пояса молоток, переложил фонарь в другую руку и, направив луч света в нужное место, всадил острый конец молотка в одну из трещин. Сталь легко ушла в камень. Бойд слегка потянул рукоятку в сторону, и трещина стала шире. Когда же он нажал посильнее, камень выдвинулся из стены. Бойд положил молоток и фонарь на землю, ухватился за камень обеими руками и вытащил его. Под ним лежали два других, но они вынулись так же легко, как и первый. Бойд убрал еще несколько глыб, потом встал на колени и посветил в открывшийся ему лаз.

Туда вполне мог заползти взрослый человек, но некоторое время Бойд никак не мог решиться. Одному это делать небезопасно. Если что-то случится, если он застрянет, если камни сместятся и его придавит и завалит, некому будет прийти на помощь или, по крайней мере, прийти на помощь вовремя. Луи вернется к своей палатке и будет ждать, но когда Бойд не появится, скорее всего, решит, что это либо наказание за слишком фамильярное приглашение, либо просто проявление невнимания или даже презрения — чего еще ожидать от американца? Он никогда не догадается, что Бойд застрял в пещере.

Однако это — последний шанс. Завтра уже нужно будет ехать в Париж, чтобы успеть на самолет. А здесь такая загадка, которую просто нельзя оставить без внимания. Этот тоннель может привести к чему-то важному, иначе зачем так старательно маскировать вход? Кто и когда это сделал? Наверняка очень давно. В наше время любой, кто нашел вход в пещеру, сразу заметил бы наскальные рисунки, и о находке стало бы известно. Тоннель замаскировал, должно быть, человек, который не понимал важности этих рисунков или считал их делом вполне обычным.

Такую возможность, решил Бойд, упускать нельзя. Нужно лезть. Он закрепил молоток на поясе, подобрал фонарь и пополз в тоннель.

Футов сто или чуть больше тоннель шел прямо. Так едва хватало места для ползущего человека, но кроме этого — никаких сложностей. Затем совершенно неожиданно тоннель кончился. Бойд лежал на животе, направляя луч фонаря вперед, и напряженно вглядывался в гладкую стену, преградившую ему путь.

Очень странно. С какой стати будет кто-нибудь закладывать камнями вход в пустой тоннель? Конечно, Бойд мог пропустить что-то важное, но он полз медленно и все время держал фонарь перед собой, и если бы по дороге обнаружилось нечто необычное, то наверняка бы это заметил.

Потом ему в голову пришла новая мысль, и, чтобы проверить догадку, он начал медленно поворачиваться на спину. И, направив луч света вверх, получил ответ на свой вопрос — в потолке тоннеля зияла дыра.

Бойд осторожно сел, затем поднял руки и, ухватившись за выступы камня, подтянулся вверх. Поворачивая фонарь из стороны в сторону, он обнаружил, что дыра ведет не в новый тоннель, а в маленькую, около шести футов в любом направлении, куполообразную камеру. Стены и потолок у камеры были гладкие, словно когда-то, в давнюю геологическую эпоху, когда вздымались и опадали эти горы, навечно застыл в твердеющем расплавленном камне пузырек воздуха.

Проведя лучом света по стенам камеры, Бойд судорожно втянул в себя воздух: все стены были украшены цветными изображениями животных. Прыгающие бизоны. Лошади, бегущие легким галопом. Кувыркающиеся мамонты. А в самом низу по кругу танцевали олени. Они стояли на задних ногах, держась друг за друга передними, и грациозно покачивали из стороны в сторону рогами.

— Боже милостивый! — пробормотал Бойд. Словно диснеевские мультфильмы каменного века.

Если это действительно каменный век. Может быть, совсем недавно в грот забрался какой-нибудь шутник и разрисовал его стены? Бойд обдумал это предположение и отверг. Насколько он мог судить, никто в долине — и во всей округе, если уж на то пошло, — не подозревал о существовании пещеры до тех пор, пока несколько лет назад на нее не наткнулся пастух, который разыскивал заблудившуюся овцу. Маленький вход в пещеру, по всей видимости, уже несколько веков до этого скрывался за густыми зарослями кустарника.

Да и выполнены рисунки были так, что в них чувствовалось что-то доисторическое. Из-за отсутствия перспективы все они выглядели плоско, как и положено выглядеть доисторическим рисункам. Фон тоже отсутствовал: ни линии горизонта, ни деревьев, ни трав или цветов, ни облаков, ни даже намека на небо. Хотя, напомнил себе Бойд, любой человек, хоть немного знакомый с пещерной живописью, мог знать обо всех этих особенностях и старательно их воспроизвести.

Конечно, такие шутливые рисунки совсем не характерны для тех времен, но изображения животных все равно производили впечатление подлинной доисторической живописи. Вот только кто, какой пещерный человек мог нарисовать резвящихся бизонов или кувыркающихся мамонтов? Здесь, в пещере, что они исследовали, наскальные рисунки были абсолютно серьезны (хотя это и не везде так). Консервативная по форме, честная попытка передать животных такими, какими их видел художник. Никакой легкомысленности, даже ни одного отпечатка испачканной в краске руки, какие часто встречаются в других пещерах. Людей, работавших здесь, еще не коснулось растлевающее влияние символизма, проникшего в доисторическую живопись, очевидно, гораздо позже.

Так кто же этот шутник, что в одиночку забирался в крохотную потайную пещеру и рисовал своих забавных зверей? Без сомнения, одаренный художник с безупречной техникой исполнения.

Бойд пролез через дыру и присел, согнувшись, на каменной площадке фута два шириной, которая охватывала дыру по кругу. Встать в полный рост было негде. Видимо, большинство рисунков художник сделал, лежа на спине и протягивая руку к изогнутому потолку.

Скользнув по площадке лучом фонаря, Бойд заметил что-то на противоположном краю, вернул луч и поводил фонарем взад-вперед, чтобы получше разглядеть предмет — что-то, скорее всего, оставленное художником, когда он закончил работу и покинул грот.

Наклонившись, Бойд пристально вглядывался, пытаясь понять, что это такое. Предмет напоминал лопатку оленя. Рядом лежал кусок камня.

Бойд осторожно продвинулся по площадке. Да, он был прав. Это действительно лопатка оленя. На плоской поверхности остались комочки какого-то вещества. Может быть, краска? Смесь животных жиров с глиной, которую доисторические художники употребляли в качестве краски? Он поднес фонарь ближе. Так и есть: по поверхности кости, служившей палитрой, была размазана краска, рядом лежали нерастертые комочки, заготовленные художником, но так и не использованные. Краска высохла, окаменела, и на поверхности ее остались какие-то следы. Бойд наклонился ближе, почти к самой палитре, и увидел, что это — отпечатки пальцев, некоторые совсем глубокие. Словно подпись того древнего, давно уже умершего художника, который работал здесь, согнувшись в три погибели и подпирая плечами каменные своды так же, как сейчас Бойд. Он протянул было руку, чтобы потрогать палитру, и тут же ее отдернул. Конечно, символично желание коснуться предмета, которого касалась рука художника, творца, но слишком много веков их разделяют.

Он направил свет фонаря на небольшой камень рядом с лопаткой. Лампа. Выдолбленное в куске песчаника углубление для жира и клочка мха, который должен служить фитилем. И жир, и мох давно истлели, исчезли, но на краях углубления все еще сохранялась тонкая пленка сажи.

Закончив работу, художник оставил свои инструменты, оставил даже лампу, — может быть, еще коптящую — с последними остатками жира. Оставил все и в темноте выполз через тоннель. Наверное, ему и не нужен был свет. Он слишком хорошо знал дорогу на ощупь, не один раз, должно быть, забираясь в грот и выбираясь обратно, поскольку рисунки на стенах отняли у него довольно много времени, может быть, несколько дней.

Итак, он все оставил, выбрался из тоннеля, потом закрыл вход камнями, замаскировал его и ушел, спустившись в долину, где его заметили разве что пасущиеся на склонах животные — оторвались от еды, подняли головы, провожая человека взглядом, и снова уткнулись в траву.

Но когда все это произошло? Возможно, после того, говорил себе Бойд, как была украшена рисунками сама пещера. А может, много позже, когда эти рисунки потеряли свое значение для тех, кто здесь жил. Одинокий художник, вернувшийся, чтобы воплотить свои тайные замыслы в укрытом от глаз людских гроте. Пародия на помпезные, исполненные магического значения рисунки в главной пещере? Или протест против их строгого консерватизма? А может быть, это улыбка художника, всплеск жизни, радостный бунт против мрачности и однонаправленности охотничьего колдовства. Бунтарь, доисторический бунтарь. Интеллектуальный бунт? Или просто его взгляд на мир немного отличался от принятого в то время?

Но это все — о доисторическом художнике... А как поступить ему самому? Об-

наружив грот, что он должен делать дальше? Конечно же, он не может просто повернуться спиной и уйти, как сделал художник, бросивший здесь палитру и лампу. Без сомнения, это очень важная находка. Новый, неожиданный подход к пониманию разума доисторического человека, новая сторона мыслительных процессов наших предков, о которой никто даже не догадывался...

Оставить все, как есть, завалить пока вход в тоннель, позвонить в Вашингтон, потом в Париж, распаковать багаж и остаться еще на несколько недель, чтобы поработать с находками. Вернуть фотографов и всех остальных членов группы. Работать так работать. Да, сказал Бойд себе, так, видимо, и нужно поступить...

В луче света мелькнул еще один небольшой предмет, лежавший за каменной лампой и не замеченный раньше. Что-то белое...

Пригнув голову, Бойд продвинулся ближе, шаркая ногами по каменной площадке.

За лампой лежал кусок кости, возможно, из ноги небольшого травоядного животного. Бойд протянул руку, подобрал ее и, поняв наконец, что это такое, замер в полнейшем недоумении.

В руке у него оказалась свирель, родная сестра той самой, что Луи постоянно носил в кармане куртки еще в пору, когда они впервые встретились много лет назад. Такая же щель вместо мундштука и два круглых отверстия. Наверное, в тот далекий день, когда художник закончил свои рисунки, он сидел здесь, сгорбившись, при свете мерцающей лампы и негромко играл сам для себя такие же простые мелодии, какие Луи наигрывал каждый вечер после работы.

— Боже милостивый,— произнес Бойд, словно и в самом деле обращаясь к всевышнему,— этого просто не может быть!

Так он и сидел там, замерев в неудобной позе и пытаясь прогнать настойчивые, тяжелые, как удары молота, мысли. Но мысли не уходили. Стоило Бойду отогнать их чуть-чуть в сторону, как они стремительно возвращались и захлестывали его, словно волны...

В конце концов он вырвался из оцепенения, в котором держали его собственные догадки, и принялся за работу, заставляя себя выполнять необходимые действия.

Стянув с плеч штормовку, он осторожно завернул в нее костяную палитру и свирель. Лампу оставил на месте. Затем спустился в узкий тоннель и пополз, старательно защищая сверток от ударов. Оказавшись в пещере, Бойд заложил вход в тоннель, тщательно подгоняя камни друг к другу, потом собрал с пола пещеры несколько горстей земли и размазал ее тонким слоем по камням, чтобы замаскировать вход.

На каменном уступе рядом с пещерой никого не было. Луи ушел по своим делам в деревню и, видимо, еще не вернулся.

Оказавшись в отеле, Бойд первым делом позвонил в Вашингтон. В Париж он решил не звонить.

3. Осенний ветер гонял по улицам последнюю октябрьскую листву. Над Вашингтоном светило бледное солнце, то и дело скрывавшееся за облаками.

Джон Робертс ждал его на скамейке в парке. Они молча кивнули друг другу, и Бойд сел рядом.

— Ты здорово рисковал,— сказал Робертс.— Если бы таможенники...

— Я не особенно беспокоился на этот счет,— перебил его Бойд.— У меня есть один знакомый в Париже, и он уже долгие годы занимается контрабандой, переправляя в Америку всякие вещи. Специалист в своем деле. И он кое-чем был мне обязан. Что ты узнал?

— Возможно, больше, чем тебе захочется услышать.

— Попробуй.

— Отпечатки пальцев совпадают,— сказал Робертс.

— Тебе удалось снять отпечатки с краски, оставшейся на палитре?

— Идеальные образцы.

— Через ФБР?

— Да. Это было непросто, но у меня там есть друзья.

— А возраст?

— Тоже не проблема. Самым сложным оказалось убедить того человека, что это совершенно секретно. Он все еще сомневается.

— Но он не будет болтать?

— Я думаю, не будет. Без доказательств никто ему не поверит. Это похоже на сказку.

— Ну?

— Двадцать две тысячи. Плюс — минус триста лет.

— И отпечатки пальцев совпадают? На бутылке и на...

— Я же говорил тебе, что совпадают. Но теперь, будь добр, скажи мне, каким образом человек, который жил двадцать две тысячи лет назад, мог оставить отпечатки пальцев на бутылке, изготовленной в прошлом году?

— Это долгая история,— ответил Бойд.— И я не уверен, что мне следует ее рассказывать. Кстати, где ты держишь палитру?

— В надежном месте,— сказал Робертс.— В очень надежном. Но могу вернуть тебе и палитру и бутылку по первому же требованию.

Бойд поежился.

— Пока не надо. Я не знаю, когда они мне понадобятся. Может быть, никогда.

— Никогда?

— Знаешь, Джон, мне надо все это обдумать.

— Черт, вот ерунда какая! — произнес Робертс.— Получается, никому это не нужно. Никто не осмелится хранить и выставлять эти вещи. Люди из Смитсоновского института к ним и близко не подойдут. Я не спрашивал, и они ничего еще не знают, но я просто уверен. Если не ошибаюсь, есть ведь какие-то законы о тайном вывозе изделий из страны...

— Да, есть,— ответил Бойд.

— А теперь и сам ты от них отказываешься.

— Я этого не говорил. Просто пусть они пока побудут у тебя. Место надежное?

— Вполне. А теперь...

— Я же сказал, это долгая история. Но постараюсь не очень растекаться. Короче, есть один человек... Баск. Он появился у нас в лагере десять лет назад, когда я занимался раскопками в пещерах...

Робертс кивнул.

— Я помню эту экспедицию.

— Так вот, он попросил работу, и я его взял. Он довольно быстро вник в суть дела и почти сразу освоил нужные приемы. Стал ценным помощником. С местными рабочими это часто случается. Они словно чувствуют, где кроется их древняя история. А когда мы начали работу в Гаварни, появился снова, и я, признаться, был рад его видеть. У нас сложились, можно сказать, дружеские отношения. В последний мой вечер перед отъездом он приготовил восхитительный омлет — яйца, помидоры, зеленый перец, лук, сосиски и ветчина домашнего копчения. Я прихватил бутылку вина.

— Ту самую?

— Да, ту самую.

— И что дальше?

— Он играл на свирели. На костяной свирели. Маленькая такая пищалка. И не бог весть какая музыка...

— Там была свирель.

— Это другая. Того же типа, но другая. Они почти одинаковые. Одна лежала у живого человека в кармане, другая — рядом с палитрой в гроте... И в нем самом тоже было что-то необычное. Ничего такого, что бросалось бы в глаза, но тем не менее я постоянно замечал всякие странные мелочи. Раз, потом другой. Порой с большими интервалами... Иногда даже забываешь, что привлекло внимание в первый раз, и трудно связать свои наблюдения. Чаще всего у меня возникало печатление, что он слишком много знает. Какие-то мелкие подробности, которые вряд ли мог знать человек вроде него. Или что-то такое, что вообще не может знать никто. В разговоре проскальзывали разные мелочи, а он этого, видимо, даже не замечал... И его глаза... Раньше я не осознавал. Только потом, когда нашел вторую свирель и начал задумываться обо всем остальном... Однако я говорил о глазах. Так вот, выглядит он молодо, этакий никогда не стареющий молодой человек, но глаза у него очень старые...

— Том, ты говорил, что он баск.

— Да, верно.

— Я когда-то слышал, что баски — это, возможно, потомки кроманьонцев...

— Есть такая теория. И я об этом думал.

— Может быть, этот твой друг — настоящий кроманьонец?

— Я тоже начинаю склоняться к этой мысли.

— Но сам подумай: двадцать тысяч лет!

— Да, понимаю,— сказал Бойд.

4. Свирель Бойд услышал еще у подножия тропы, которая вела к пещере. Неровные, словно обрываемые ветром звуки. Вокруг поднимались на фоне глубокого голубого неба Пиренеи.

Пристроив бутылку вина под мышкой понадежнее, Бойд начал подъем. Внизу лежали красные крыши деревенских домов в окружении увядающих коричневых красок осени, захвативших долину. Сверху все еще доносилась музыка, звуки то взлетали, то опадали, повинуясь порывам игривого ветра.

Луи сидел, скрестив ноги, у своей потрепанной палатки. Увидев Бойда, он положил свирель на колени, но продолжал сидеть. Бойд опустился на траву рядом с ним и вручил Луи бутылку. Тот принялся вытаскивать пробку.

— Я узнал, что ты вернулся,— сказал он.— Как прошла поездка?

— Успешно.

— Значит, теперь ты знаешь,— произнес Луи.

Бойд кивнул.

— Я думаю, ты сам хотел, чтобы я узнал. Почему?

— Годы становятся все длиннее,— ответил Луи,— а ноша тяжелее. Мне одиноко, ведь я один.

— Ты не один.

— Одиноко потому, что никто меня не знает. Ты первый, кто узнал меня по-настоящему.

— Но ведь это ненадолго. Пройдет сколько-то лет, и снова никто не будет о тебе знать.

— Хотя бы на время мне станет легче,— сказал Луи.— Когда ты уйдешь, я снова смогу взвалить на себя эту ношу. И еще...

— Да. Что такое, Луи?

— Ты сказал, что, когда тебя не станет, снова не будет никого, кто обо мне знает. Означает ли это...

— Если ты хочешь узнать, расскажу ли я кому-то еще, то нет, не расскажу. Если ты сам этого не захочешь. Я уже думал о том, что может с тобой случиться, если миру станет о тебе известно.

— У меня есть кое-какие способы защиты. Без них я вряд ли прожил бы так долго.

— Какие способы?

— Всякие. Давай не будем об этом.

— Пожалуй, это, действительно, меня не касается. Извини. Но есть еще один момент... Если ты хотел, чтобы я узнал, зачем такие сложности? Если бы что-нибудь пошло не так, если бы я не нашел грот...

— Сначала я надеялся, что грот не понадобится. Я думал, ты и так догадаешься.

— Я чувствовал, что здесь что-то не так. Однако все это настолько невероятно, даже дико, что я не доверился бы собственным догадкам. Ты же сам знаешь, насколько это невероятно, Луи. И если бы я не нашел грот... Это ведь чистая случайность.

— Если бы ты его не нашел, я просто подождал бы еще. Другого раза, другого года или кого-нибудь другого. Какого-то иного способа выдать себя.

— Ты мог бы просто сказать мне.

— Ты имеешь в виду — прямо так?

— Вот именно. Я бы тебе не поверил, конечно. По крайней мере, сразу.

— Как ты не понимаешь? Я не мог сказать тебе прямо. Скрытность уже давно моя вторая натура. Один из способов защиты, о которых я говорил. Я бы не смог заставить себя признаться ни тебе, ни кому другому.

— Но почему ты выбрал меня? Почему ты ждал все эти годы, пока я не появлюсь?

— Я не ждал, Бойд. Были и другие. В разные времена... Ничего из этого не выходило. Ты же понимаешь, я должен был найти человека достаточно сильного, чтобы он мог взглянуть правде в глаза, а не шарахаться от меня с дикими криками. Я знал, что ты выдержишь.

— Тем не менее мне потребовалось какое-то время, чтобы обдумать то, что я узнал,— сказал Бойд.— Я, видимо, уже свыкся с новыми фактами, принял их, но едва-едва. Ты как-нибудь можешь объяснить свое положение, Луи? Почему ты так отличаешься от всех нас?

— Не имею понятия. Даже не догадываюсь. Одно время я думал, что есть другие, подобные мне, искал их. Но никого не нашел. И теперь уже не ищу.

Луи вытащил пробку и передал бутылку Бойду.

— Ты первый,— сказал он твердо.

Бойд поднес бутылку к губам, сделал несколько глотков, потом вручил ее Луи. Глядя, как тот пьет, Бойд невольно задумался: неужели он действительно сидит тут и спокойно разговаривает с человеком, который прожил, оставаясь всегда молодым, двадцать тысяч лет? При мысли о неоспоримости этого факта ему снова стало не по себе, но факт оставался фактом. Анализ лопатки и небольшого количества органического вещества, сохранившегося в краске, показал, что их возраст двадцать две тысячи лет. Никаких сомнений в идентичности отпечатков пальцев в краске и на бутылке тоже не было. Еще в Вашингтоне он спросил специалистов, надеясь обнаружить доказательства фальсификации, можно ли воссоздать древнюю краску, которой пользовались доисторические художники, чтобы затем оставить на ней отпечатки пальцев и подбросить в грот. Ему ответили, что это невозможно, потому что любая подделка красителя обязательно обнаружилась бы при анализах. Но ничего такого они не нашли. Красящему веществу исполнилось двадцать две тысячи лет, и ни у кого не было на этот счет никаких сомнений.

— Ладно, кроманьонец,— произнес Бойд,— расскажи, как тебе это удалось. Как может человек оставаться в живых так долго? Ты, разумеется, не стареешь, и тебя не берет никакая болезнь. Но, насколько я понимаю, ты не защищен от насилия или несчастных случаев, а в истории нашего мира масса всяческих бурных событий. Как можно двести веков подряд ускользать от роковых случайностей и человеческой злонамеренности?

— На заре моей жизни,— сказал Луи,— случилось, что я бывал близок к смерти. Довольно долго я просто не понимал, чем отличаюсь от всех прочих. Разумеется, я жил дольше и дольше оставался молодым. Но осознавать это я начал, видимо, только тогда, когда стал замечать, что все те люди, которых я знал раньше, уже умерли, причем умерли давно. Именно тогда я понял, что отличаюсь от остальных. И примерно в то же время на это обратили внимание другие люди. Ко мне начали относиться с подозрением. Кое-кто с ненавистью. Люди решили, что я какой-то злой дух, и в конце концов мне пришлось бежать из своего племени. Я превратился в вечно скрывающегося изгнанника. И вот тогда-то я и начал изучать принципы выживания.

— И что это за принципы?

— Не высовываться. Не выделяться. Не привлекать к себе внимания. Ко всему относиться осторожно. Не быть храбрецом. Не рисковать. Оставлять грязную работу другим. Никогда не вызываться добровольцем. Таиться, бежать, скрываться в случае опасности. Отрастить толстую непробиваемую шкуру: тебе должно быть наплевать, что думают другие. Отбросить все благородные помыслы и любую ответственность перед обществом. Никакой преданности племени, народу или стране. Ты живешь один, сам, для себя. Ты всегда наблюдатель и ни в коем случае не участник. Ты все время с краю, никогда — в центре. И ты настолько сосредоточиваешься на себе, что со временем начинаешь верить, будто тебя не в чем обвинить, будто твой образ жизни — единственно разумный, будто ты живешь, как и должен жить человек... Ты ведь не так давно был в Ронсевальесе?

— Да. Когда я упомянул о поездке туда, ты сказал, что слышал об этих местах.

— Слышал! Черт побери, я был там в тот самый день, 15 августа 778 года. Разумеется, я был наблюдателем, а не участником. Трусливый, никчемный человечек, который тащился за отрядом благородных гасконцев, победивших Карла Великого. Гасконцы! Как же! Это для них слишком красивое имя. Самые обыкновенные баски — вот кто они такие! Сборище негодяев, каких свет не видывал. Баски бывают благородными людьми, но только не эта банда. Вместо того чтобы сразиться с франками лицом к лицу, они спрятались в горах и завалили могучих рыцарей камнями в ущелье. Но их интересовали, конечно, не рыцари, а обоз. Они не собирались воевать или мстить за причиненное зло. Просто хотели ограбить богатый обоз. Хотя им это не пошло на пользу.

— Почему?

— Так уж вышло,— сказал Луи.— Они понимали, что основная часть армии франков вернется, если арьергард не догонит ее в скором времени, а им это совсем не улыбалось. Короче, они поснимали с рыцарей доспехи и дорогую одежду, золотые шпоры, кошельки с деньгами, погрузили все это на телеги и дали дёру. Потом, отъехав на несколько миль, забрались далеко в горы и спрятались в глубоком каньоне, где, как им казалось, они будут в безопасности. Даже если бы их нашли, у них там получилось нечто вроде форта. Полумилей ниже того места, где они устроили лагерь, каньон сужался, резко забирая в сторону. Там произошел мощный обвал, и образовалась настоящая баррикада, ее могла бы горстка людей удерживать против целой армии. К тому времени я уже был далеко. Я чувствовал, что вот-вот произойдет что-то скверное. Это еще одна из сторон искусства выживания. У тебя развивается какое-то особое чувство, и ты способен заранее предсказывать неприятности. О том, что случилось в ущелье, я узнал гораздо позже.

Луи поднес бутылку к губам и сделал еще глоток, потом передал ее Бойду.

— Не томи,— сказал тот.— Что было дальше?

— Ночью,— продолжил Луи,— разразилась буря. Одна из тех внезапных свирепых бурь, что случаются в здешних местах летом. А тогда начался еще и жуткий ливень. Мои храбрые гасконцы погибли все до одного. Вот и плата за храбрость.

Бойд сделал глоток, опустил бутылку и прижал ее рукой к груди.

— Ты знаешь вещи,— сказал он,— которых не знает никто. Может быть, никто никогда и не задумывался о том, что случилось с гасконцами, которые разбили нос Карлу Великому... Видимо, тебе известно множество ответов на другие загадки. Боже, это как живая история. Ты ведь, наверное, не всегда жил здесь?

— Временами я отправлялся странствовать. Не сиделось на месте, многое хотелось увидеть. И, кроме того, я просто должен был кочевать: если я оставался в какомто одном месте надолго, люди начинали замечать, что я не старею.

— Ты пережил Черную Чуму,— произнес Бойд.— Видел римские легионы. Сам слышал рассказы о завоеваниях Аттилы. Следил за крестовыми походами. Ходил по улицам древних Афин...

— Афины мне почему-то никогда не нравились,— сказал Луи,— зато я прожил какое-то время в Спарте. И Спарта, я тебе скажу, действительно того стоила.

— Насколько я понимаю, ты образованный человек... Где ты учился?

— Однажды в Париже, в четырнадцатом веке. Потом в Оксфорде. После этого — в других местах. Под разными именами. Так что, если кто попытается проследить мою жизнь по университетам, которые я посещал, ничего не выйдет.

— Ты мог бы написать книгу,— сказал Бойд,— и она побила бы все рекорды по числу проданных экземпляров. Ты стал бы миллионером. Одна книга — и ты миллионер!

— Я не могу позволить себе стать миллионером, потому что не могу быть на виду, а миллионеры слишком заметны. Кроме того, я не стеснен в средствах. И никогда не был стеснен. Для человека с моей биографией всегда найдутся только ему известные клады, и у меня есть несколько собственных тайников. Так что я вполне обеспечен.

«Конечно же, Луи прав,— подумал Бойд.— Он не может стать миллионером. Не может написать книгу. Ни в коем случае он не может позволить себе стать известным или хоть каким-то образом заметным. В любой ситуации он должен оставаться совершенно неприметным, безликим. Принципы выживания, говорил он. И это органическая их часть, хотя далеко не все. Луи упоминал искусство предвидеть неприятности, способность предчувствовать. Кроме того, нужны и мудрость, и смекалка, и определенная доля цинизма, которая приобретается человеком с годами, и опыт, и умение разбираться в характерах, и знание внутренних побуждений человека, и понимание власти — любой власти: экономической, политической, религиозной... Да полно, человек ли он? Или двадцать тысячелетий превратили его в какое-то высшее существо? Может быть, он уже сделал тот шаг, что вынес его за пределы человечества, в ряды существ, которые придут нынешнему человеку на смену?»

— Еще один вопрос,— сказал Бойд.— Как появились эти «диснеевские» рисунки?

— Они были выполнены позже других,— ответил Луи.— Но кое-какие из ранних рисунков в пещере тоже сделал я. Например, медведь, который ловит рыбу,— мой. Я давно знал о гроте. Нашел его когда-то случайно, но никому не говорил. Так, безо всяких причин. Просто люди иногда оставляют для себя такую вот ерунду, чтобы казаться самим себе позначительнее. Я, мол, знаю что-то такое, чего ты не знаешь... Глупая забава... Но позже я вернулся, чтобы расписать грот. Рисунки в пещере были такие серьезные, строгие... Столько в них вкладывалось этого глупого колдовства. А мне казалось, что живопись должна дышать радостью. Когда племя ушло из этих мест, я вернулся и расписал грот просто для собственного удовольствия. Как тебе, кстати, эти рисунки, Бойд?

— Отличные рисунки. Настоящее искусство,— ответил Бойд.

— Я боялся, что ты не найдешь грот, а помочь тебе никак не мог. Однако я знал, что ты заметил трещины в стене, потому что наблюдал за тобой, когда ты смотрел в ту сторону. Я надеялся, что ты вспомнишь об этом. И рассчитывал, что ты найдешь отпечатки пальцев и свирель. Все это, конечно, просто удачное совпадение. Я ничего не планировал, когда оставил в гроте свои вещи. Свирель, конечно, выдавала меня сразу, и я надеялся, что ты по крайней мере заинтересуешься. Хотя здесь, у костра, ты ни словом не обмолвился о находке, и я решил, что шанс упущен. Но когда ты припрятал и унес с собой бутылку, я понял, что мой план сработал... А теперь самый главный вопрос. Ты собираешься оповестить мир о рисунках в гроте?

— Не знаю. Мне нужно будет подумать. А как бы тебе хотелось?

— Я, пожалуй, предпочел бы, чтобы ты этого не делал.

— Ладно, не буду,— сказал Бойд.— По крайней мере, какое-то время. Что-нибудь еще я могу для тебя сделать? Тебе что-нибудь нужно?

— Ты сделал самое для меня главное,— сказал Луи.— Ты узнал, кто я. Или что я. Сам не понимаю, почему, но это для меня очень важно. Видимо, тревожит полная безвестность. Когда ты умрешь — а это, я надеюсь, случится еще не скоро,— на свете снова не будет никого, кто знает. Но память, что один человек знал и, более того, понимал, поможет мне продержаться века... Подожди минутку, у меня кое-что для тебя есть.

Он поднялся, забрался в палатку, потом вернулся и вручил Бойду листок бумаги. Своего рода топографический план.

— Я тут поставил крестик,— сказал Луи.— Чтобы пометить место.

— Какое место?

— Место неподалеку от Ронсевальеса, где ты найдешь сокровища Карла Великого. Телеги с награбленным добром смыло потоками воды и пронесло вдоль каньона. Но они застряли на повороте, у той каменной баррикады, о которой я говорил. Ты там их и найдешь, очевидно, под толстым слоем галечника и нанесенного мусора.

Бойд оторвал взгляд от карты и вопросительно взглянул на Луи.

— Дело стоящее,— сказал Луи.— Кроме того, это еще одно доказательство в пользу моего рассказа.

— Я поверил тебе, и мне не нужно больше доказательств.

— Все равно. Это не помешает. А теперь пора уходить.

— Как «пора уходить»? Нам еще очень о многом нужно поговорить.

— Может быть, позже,— сказал Луи.— Время от времени мы будем встречаться. Я об этом позабочусь. Но сейчас пора уходить.

Он двинулся по тропе вниз, а Бойд остался сидеть, провожая его взглядом. Сделав несколько шагов, Луи обернулся.

— Мне постоянно кажется, что пора уходить,— произнес он, как будто поясняя.

Бойд встал, но, не трогаясь с места, продолжал смотреть вслед удаляющейся фигуре. Ощущение глубочайшего одиночества вызывал у него уже один вид этого человека. И вправду, самого одинокого человека на всей Земле.

Перевод с английского
А. КОРЖЕНЕВСКОГО



Гаруды из Койбалы

С. Скобелев,
Ю. Худяков,
кандидат исторических наук

ЭКСПЕДИЦИИ: ПОИСКИ И НАХОДКИ

Археологические памятники Минусинской котловины исследуются уже 250 лет. Кто только не побывал за это время на берегах Енисея! Участники первых академических экспедиций XVIII века Д. Г. Мессершмидт и Ф. Й. Страленберг, Г. Ф. Миллер и И. Г. Гмелин, исследователи XIX века В. В. Радлов, Д. А. Клеменц, А. В. Адрианов, И. П. Кузнецов; финские ученые; известные археологи нашего столетия С. А. Теплоухов, М. П. Грязнов, С. В. Киселев. Долгие годы здесь работала Красноярская экспедиция Ленинградского отделения Института археологии АН СССР, археологи из Москвы, Абакана, Минусинска, Кемерова, местные краеведы.

В середине семидесятых годов в Минусе впервые начали работать новосибирские археологи. Именно ими вскоре было сделано интересное открытие — археологи наткнулись на новый, не известный до сих пор тип погребений: средневековые кочевники хоронили соплеменников с верховым конем, вернее с его головой, ногами и шкурой. Такие погребения были обнаружены на левобережье Енисея, в междуречье Теси и Ербы и в долине реки Табат и датированы концом I — началом II тысячелетия новой эры. Археологи выяснили также, что их оставляли уйгуры Центральной Азии, совершавшие походы на Енисей.

Новые открытия принес полевой сезон 1985 года. Копали на правом берегу Абакана, в окрестностях села Койбалы, в местности Хойбалар. Малоприметный с виду курган с округлой каменной насыпью оказался довольно трудоемким. Могильная яма двухметровой глубины сплошь заполнена камнем, а захоронение ограблено еще в древности. Но терпение и настойчивость археологов были вознаграждены. При контрольном перекопе они нашли железные стремена, накладки сбруи, украшенные серебряной фольгой с ячеистым орнаментом, и совершенно уникальные серьги с подвесками из серебра. Вы видите их на фотографиях. Серьги имеют длинный изогнутый стержень для крепления, Т-образную пластину, образующую нимб, крылья и загнутый хвост, орнаментированные окантовкой и кольцами из витой проволоки. С наружной стороны на пластинах припаяны полые объемные человеческие фигурки с широкоскулыми лицами, руками, сложенными на груди в молитвенной позе, с ожерельем, украшениями на голове, щеках, на поясе. К каждой серьге крепилась с помощью петли подвеска в виде стилизованного бутона раскрывающегося цветка, вероятно, лотоса. По обе стороны нимба, на концах крыльев, на лепестках и конце цветка с помощью коротких цепочек прикреплены полые шарики. На фотографиях это хорошо видно.

Находка удивительная. Естественно, что еще в поле она привлекла к себе самое пристальное внимание, вызвала жестокие споры и множество разных предположений. Одни видели в этих изображениях персонажи буддийского пантеона, другие вспоминали статуи древнетюркских воинов. Однако для того, чтобы строить гипотезы, необходимо прежде всего знать, когда был сооружен курган и кто его сооружал. Археологи пришли к выводу, что захоронение могло быть совершено в первой половине второго тысячелетия новой эры. Учитывая обряд погребения, можно считать умершего уйгуром, точнее уйгуркой, так как погребена, судя по вещам, женщина.

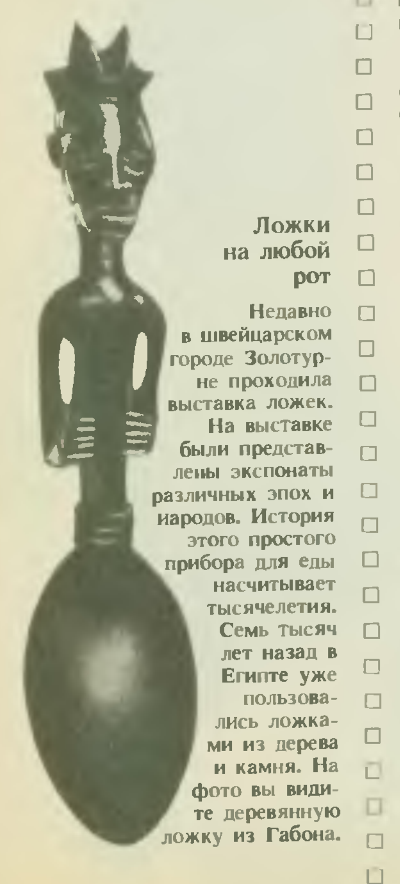
В X—XI веках народы и племена Южной Сибири попали под влияние киданей, исповедовавших буддизм. В буддийском пантеоне есть персонаж, заимствованный из индуизма, — гаруда: «царь птиц», изображавшийся с птичьими и человечьими чертами. Койбальские фигурки на серьгах очень похожи на изображение гаруды XIII века в индийском храме города Белура с той лишь разницей, что белурская каменная статуя значительно богаче деталями.

Конечно, от Индии до Енисея далеко, и непосредственных контактов между местными уйгурами и индусами быть не могло. Хотя как не вспомнить, что одна из надписей на памятнике тюркского кагана Таспара в Монголии написана индийским письмом брахми. Видимо, после захвата уйгурами земель Восточного Туркестана связи Центральной Азии с Индией через Тибет и Кашмир стали более оживленными, и некоторые образцы индийского искусства были восприняты центральноазиатскими и южносибирскими средневековыми кочевниками.



Хитрые птицы

Если верить греческим охотникам, то перелетные птицы стали теперь гораздо хитрее. Во время осенних перелетов на юг птицы будто бы стараются пролететь Грецию по понедельникам — в тот единственный день недели, когда охота на птиц запрещена. Поэтому союз охотников обратился к властям с ходатайством, чтобы по понедельникам охота была разрешена. Власти поняли хитрость охотников и отказали им.



Ложки на любой рот

Недавно в швейцарском городе Золотурне проходила выставка ложек. На выставке были представлены экспонаты различных эпох и народов. История этого простого прибора для еды насчитывает тысячелетия. Семь тысяч лет назад в Египте уже пользовались ложками из дерева и камня. На фото вы видите деревянную ложку из Габона.

И смех и слезы...

Трудный день выпал на долю дорожных рабочих в одном из пригородов американского города Канзас-Сити в штате Миссури. На уборку шоссе были брошены грейдеры и снегоуборочные машины. В работах по очистке дороги активное участие приняли и жители окрестных населенных пунктов, собравшиеся к месту происшествия, правда не без пользы для себя, с ведрами, банками и пакетами. Причиной же такого переполоха послужила катастрофа большой автоцистерны, перевозившей 15 тысяч литров жидкого шоколада. Кому слезы, а кому — шоколадные реки.

Ошибки нет!

Английский ихтиолог и писатель Фрэнк Банкланд, описывая в прошлом веке рыбу пинагор длиной до шестидесяти сантиметров и весом до трех килограммов, которая мечет икру в Баренцевом и Белом морях, утверждал, что на вкус она похожа разве что на сладкий клей. Однако многие и до сих пор считают эту рыбу деликатесом.

Выходит, ихтиолог ошибся? Никакой ошибки нет! Просто самцы и самки этой своеобразной шаровидной рыбы разные на вкус. Тушки самцов очень ценят любители жирной рыбы, а что касается самок, то они действительно невкусные.



Хризантемы на десерт

В Японии хризантемы продают и в бакалейных магазинах. Почему? Считается, что они не только годятся в пищу, но и помогают сохранить молодость, здоровье и красоту. Существуют сотни рецептов приготовления яств из этих цветов. Кстати, очень вкусных, как утверждают гурманы.

От скуки на все руки

Почему шимпанзе, леопарды и медведи в наших зоопарках выглядят такими скучными? Лишь потому, выяснили специалисты из лондонского зоопарка, что они действительно скучают. Постоянно глазеющие посетители наводят на них зевоту. Чтобы исправить это положение, дирекция зоопарка ввела в штатное расписание должность сотрудника, обязанного развлекать животных. Двадцатидевятилетний ученый Давид Шепердсон, призванный выполнять эту функцию, намеревается обучать шимпанзе и орангутанов импровизировать на клавишах пианино. После пламенной игры обезьяна сможет, если захочет, принять холодный душ, нажав на соответствующую кнопку. Главное — предоставить животным больше самостоятельности и возможность разнообразить свою повседневную жизнь.

Спокойной ночи!

По мнению ряда индийских специалистов, инстинктивное стремление животных укладываться спать головой на Восток имеет под собой вполне объяснимое с научной точки зрения основание. Как утверждают ученые, магнитное поле Земли оказывает, на удивление, сильное влияние на сон и самочувствие спящих. Например, если ложиться спать головой на Восток, то вам будет гарантирован глубокий здоровый сон и полноценный отдых в течение всей ночи. Хуже всего, если вы спите головой на Север — после такого сна, считают специалисты, человек весь день чувствует себя «не в своей тарелке», апатичен и страдает частыми приступами головной боли.

Итак, берите компас и приступайте к перестановке мебели в своей квартире, после чего, даже если ученые ошибаются, вам будет гарантирован, пусть на одну ночь, глубокий и крепкий сон.

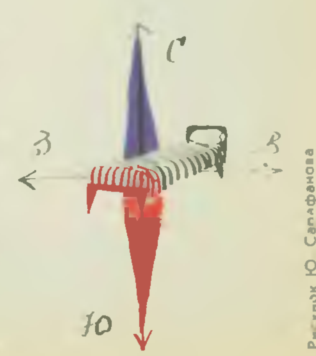


Рисунок Ю. Сафоновой



ЧИТАТЕЛЬ СООБЩАЕТ, СПРАШИВАЕТ, СПОРИТ

Н. ДОНЦОВ, преподаватель (Москва). В вашем журнале № 6 помещена статья «За ширмой благополучия». Я, например, совершенно не понимаю, каким образом происходит торможение перестройки хотя бы со стороны министерств? Что это — государства в государстве? И если они тормозят, то почему эти министерства не ликвидируют?

Сейчас много пишут, что министерства задавили предприятия госзаказами. А что это такое — госзаказы и нужны ли они обществу? Если от госзаказа можно отказаться, то почему руководители предприятий этого не делают? Почему не проявляют инициативу? И т. д. Так что непонятных вопросов много.

М. ГОСТЕВ (г. Воронеж). Недавно прочел в газете: академик Жаворонков ушел на пенсию... Знать всех членов АН невозможно, но Жаворонков известен.

Мы страстно обличаем людей, выносящих через проходную кусок мяса, связку сосисок, килограмм конфет... И в то же время с почетом отправляем на «заслуженный отдых» с персональной академической пенсией человека, принесшего стране ущерб, который невозможно исчислить ни в бумажных рублях, ни в конвертируемой валюте. Жаворонков — виновник гибели Байкала, академик Федоров убил Карабугаз... Член-корреспондент Воропаев продолжает яростно сражаться за реализацию планетарного экологического преступления — переброску рек.

Почему крупные экологические преступления связываются с именами академиков? Что это — простое совпадение, досадная случайность? Или система? Вероятно, и Чернобыль — дело рук академических...

Горестный мартиролог можно продолжать до бесконечности: Севан... Арал... Ленинградская дамба... Жуткие водохранилища... Кошмар мелиорации... Неужто все это тоже исходит из академии наук?

Встает вопрос: почему отечественные академики столь безответственны по отношению к природе? Почему они исповедуют рваческую философию: после нас — хоть потоп?

Вопрос о вине академиков в экономических преступлениях интересует не только меня одного. Хотелось бы на страницах журнала прочесть острую бескомпромиссную критику наших «бессмертных», которые, кажется, возомнили себя богами.

А. СЕМЕНОВ (г. Калинин). Мне 35 лет. Журнал ваш я регулярно читаю двадцать лет. В этом году стал подписчиком прежде всего потому, что журнал стал интереснее, его статьи требуют напряжения мысли. У меня высшее техническое образование, но по характеру работы необходимо и гуманитарное образование. Раньше журнал я просматривал только как источник информации о некоторых технических проблемах да иногда ради фантастики. В прошлом году я стал его читать и, главное, думать о прочитанном: содержание теперь и разностороннее, и глубже. Я это приветствую. Искренне жаль, что вам резко ограничили розничную продажу, сейчас «Знание — сила» в киосках не залеживается.

Не очень расстраивайтесь из-за потери части подписчиков. Помните, что ваш журнал — для молодых душой и пытливых, для тех, кто хочет думать читая и читать думая. И не обращайте внимание на интеллектуальных импотентов, называющих себя постоянными вашими читателями и способных только из-за изменения формата затопить вас своим нытьем.

Лично я считаю, что наконец-то у журнала «Знание — сила» появилось настоящее лицо — и внешнее, и по содержанию, наконец-то исчезла почти (я надеюсь, исчезнет совсем) интеллектуальная жвачка, которая преподносилась раньше.

Искренне говорю вам спасибо за ваш поиск и труд.

А. ИВАНОВА (г. Можайск). Я пятнадцать лет выписывала ваш журнал, а теперь решили на него не подписываться. Нет, он мне нравится и по форме, и по содержанию. Но уж очень он «заумный». Во многих статьях по философии, астрономии я просто не понимаю значения многих слов. Иногда я читаю его со словарем, но в моем словаре издания 1955 года нет нужных слов. А если не понимаешь значения какого-то слова, нет эффекта от статьи. Был бы он чуть-чуть попроще, ведь не для академиков и ученых выпускаете вы свой журнал, а для молодых и простого народа, а нам нужно попроще. Я имею среднетехническое образование, а вот слова иностранного происхождения, которыми изобилует ваш журнал, не понимаю.

ПОЧТА ОДНОЙ СТАТЬИ

В. Сергеев, «Тигр в болоте» (1988, № 7)

А. СУББОТИН (г. Ростов-на-Дону). Не могу не выразить свое восхищение статьей В. Сергеева. Впервые встречаю такое гармоническое соответствие аналитического и популяризаторского аспектов.

И. КОЛОМИЙЦЕВ (г. Краснодар). Хочется поблагодарить автора статьи «Тигр в болоте», подарившего многим читателям радость дерзостного мышления.

Л. КУЛИКОВ (г. Ковров). С огромным удовлетворением прочитал статью В. Сергеева, которая, на мой взгляд, лежит на магистральном пути к пониманию сущности событий нашей истории.

В. ЕРЕМКИН (г. Солнечногорск). Читая статью В. Сергеева, я невольно сравнивал политическую биографию Робеспьера с родственной ему по духу террористической деятельностью гораздо более зловещей фигуры нашей отечественной истории — Сталина. Не только прошлое учит ясно видеть настоящее, но и настоящее помогает глубже понять прошлое, кровавые события нашей революции помогли в полной мере пролить свет на события двухсотлетней давности во Франции.

Эта статья заставляет задуматься и о том, почему зловещий французский террор как средство государственной политики продлился менее года, а в нашей стране куда более грозный террор мучительно затянулся на кошмарные десятилетия сталинизма. Неужели это расплата за наше восточное происхождение? Ведь у нас не нашлось даже запуганного страхом парламента, который хотя бы из-за инстинкта самосохранения

отважился подняться против державного палача, восседавшего на самодержавном троне революции. В сущности, у нас и парламента-то не было — всего лишь бесправные Советы, которые должны были стать несравненно более высокой формой демократии, чем буржуазные институты власти. Но они не только не доросли до этих институтов, но остались далеко позади них.

Наверное, никогда в истории бездарный субъективизм не возносился так высоко над объективной реальностью и так не насиловал ее, как в России двадцатых — тридцатых годов.

В. Ротенберг, «И снова — поиск поиска» (1988, № 7)

А. НЕЙМАН (Москва): Замечательная статья В. Ротенберга показывает, насколько перестройка и все связанные с нею изменения в жизни нашего общества отвечают глубинной психофизиологической сущности человека. Эту статью необходимо (или хотя бы основные ее выводы) опубликовать в одной из центральных газет. Знать такие важные свойства человека должен каждый, а любой руководитель — тем более.

В. БРАНДЕС (г. Житомир): С огромным интересом прочел статью «И снова — поиск поиска». Такие вечно ценимые человеческие качества, как доброта, честность, смелость и риск в момент выбора решения, находят не только социальное оправдание, но и связаны с положительными реакциями организма на биохимическом и нейрофизическом уровнях.

А. ТЕМЧЕНКО (г. Киев): Ясно, что поисковая активность является неотъемлемой частью личности и особенно необходима людям, занимающим ключевые посты в управлении государством, в науке и производстве. Только научившись развивать поисковую активность и разумно ее реализовывать в труде, человек грядущего тысячелетия достигнет грандиозных свершений.

В. КАЛАШНИКОВ (г. Баку): В интересной, актуальнейшей статье В. Ротенберга «И снова — поиск поиска» убедительно показано, что «уровень поисковой активности в обществе — это, может быть, самый ценный его золотой запас, растрата которого должна приравниваться к преступлению». Может быть, это одно из основных преступлений бюрократии». По-моему, сомнения здесь излишни. Наша бюрократия — самая основная сила, сдерживающая творческую активность всех и каждого. В этой связи хочется привести несколько примеров.

Все мы за то, чтобы наше общество было самым образованным и цивилизованным. Однако как мы поступаем с нашей молодежью? Зачем, скажем, у нас конкурсная система поступления во все высшие учебные заведения? Разве это не пресечение поиска? Социально справедливо конкурсное поступление на очное отделение, где одаренный молодой человек будет учиться за счет государства. А при вечернем или заочном обучении молодые люди, работая, сами могут оплачивать свою учебу. При этом возможно ввести частичную оплату учебы предприятиями, где они работают. Почему не развить самостоятельность в обучении путем предоставления молодежи (даже за плату) лекций ведущих специалистов?

Другой пример. Это существование стабильных надбавок кандидатам и докторам наук. Неужели нельзя ввести, скажем, строго установленные единовременные премии за эти звания (диссертации) в размере, например, пять и десять тысяч рублей соответственно, если нет прямого экономического эффекта, а работа «вносит вклад», или что-то в этом роде, по заключению ВАК? При этом кандидат мог бы написать еще несколько кандидатских, а доктор несколько докторских, то есть они будут находиться в постоянном поиске, а не почивать на лаврах.

В. Дольник, «Рок рока» (1988, № 4)

В. СУШКОВ, инженер (г. Днепропетровск): Очень понравилась статья В. Дольника. Жаль, что статьи по этологии печатаются очень редко. Вообще мне кажется, что значение этой науки в нашей жизни, мягко говоря, недооценивается. А ведь при серьезном отношении к ней мы, видимо, могли бы осмыслить и увидеть в новом свете множество проблем, которые существуют в нашем обществе. Могли бы, наверное, получить и полезные практические рекомендации по острым вопросам, волнующим миллионы людей.

Передайте, пожалуйста, мои слова благодарности В. Дольнику, он пишет легко и увлекательно. Нет ли у него научно-популярных книг? Если нет, то он просто обязан их писать!

С. ЧАЙКОВСКИЙ (г. Архангельск): Здравствуйте, уважаемый товарищ В. Дольник! Прочитав вашу статью «Рок рока», я был восхищен. Полностью с вами согласен. Мне 22 года. Вспоминаю свои 16—18 лет. И все сходится. Ходил на дискотеки, старался лучше одеться, чем-то выделиться среди других. Отслужил в армии два года. Пришел домой, и как-то неудобно идти на дискотеку, даже по новой моде не одеваюсь. Честно признаться, смешно смотреть на подростков. Я с вами согласен, что все «это» пройдет само собой. Так же, как прошло у меня.

В. СТАЦЕНКО (г. Киев): С удовольствием прочитал статью В. Дольника «Рок рока». Очень хороший удар по гомоцентризму, но некоторые принципы подхода к данному вопросу, на мой взгляд, неверны. Чтобы быть понятым, начну издалека: неумелое пользование автомобилем может привести к гибели или другим «необратимым изменениям человеческого организма» пассажиров или пешеходов. Для ограничения опасности существуют правила и такой орган контроля, как ГАИ. Известны медицинские исследования влияния импульсных воздействий звука и света на органы чувств, приводящие (в определенных дозах) к необратимым изменениям этих органов. Поэтому считаю, что основные положения статьи В. Дольника (и не только его) — «Их музыка, конечно, не угрожает ни вам, ни им» и «Музыка не может вредить», — учитывая сегодняшний уровень звуко- и светотехники, неверны.

Может быть, мои возражения преждевременны — еще слишком мало глухих артистов ВИА, а ухудшение зрения всегда можно списать на большую нагрузку в школе, — но В. Дольник не ставит предела «самым пошумелистым», а свето- и звукотехника развиваются очень быстро.

1988

Краткое содержание журнала «Знание — сила» за 1988 год

ЭКОНОМИКА, СОЦИОЛОГИЯ, СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

КУРЬЕР НАУКИ И ТЕХНИКИ . . . 1—12

ХРОНИКА ВСЕСОЮЗНОГО ОБЩЕСТВА «ЗНАНИЕ»

ФИЗИКА, ХИМИЯ, КИБЕРНЕТИКА, МАТЕМАТИКА, НАУКА И ТЕХНИКА — ПРОИЗВОДСТВУ

В 1989 году в 1—3 номерах журнала читайте:

Экономика: Р. Рывкина, «От экономики энтузиазма к экономике рубля» (о сдвиге в экономической культуре, который сегодня важнее новых законов); Г. Вершубский, «Что мы несем в потребительской «авоське» (проблемы семейного бюджета).
Экология: М. Черкасова, «Гидрогигантогегемония» (сколько и чем мы платим за гигантские электростанции).
История: В. Ключевский, «Значение Петра I» (неизвестная публикация выдающегося русского историка); А. Степанский, «Россия вступает в XX век» (Россия накануне революции — страна отсталая?); Л. Баткин, «Сон разума» (был ли Сталин выдающейся личностью?).

НАУКИ О ЗЕМЛЕ И КОСМОСЕ

БИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНА, ЭКОЛОГИЯ, РАССКАЗЫ О ПРИРОДЕ

ИСТОРИЯ, АНТРОПОЛОГИЯ, ЭТНОГРАФИЯ, ЯЗЫКОЗНАНИЕ

ИСКУССТВО, ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ, АРХИТЕКТУРА

ПСИХОЛОГИЯ, НАУКОВЕДЕНИЕ, ФИЛОСОФИЯ, ИСТОРИЯ НАУКИ

ЛЮДИ НАУКИ

ФОТООКНО «ЗНАНИЕ — СИЛА»

СТРАНА ФАНТАЗИЯ

АКАДЕМИЯ ВЕСЕЛЫХ НАУК

Поправка

В статье «Как представляли Землю тысячу лет назад» («Знание — сила», № 10, 1988 год) однострочные номера рисунков при картах поставлены неправильно. Карте на страницах 48—49 соответствует номер 3, а картам на V и VII страницах обложки — номера рисунков 1 и 2 в основном тексте и в комментариях.

ЗНАНИЕ — СИЛА 12/88

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал для молодежи

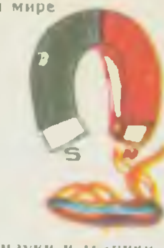
Орган ордена Ленина Всесоюзного общества «Знание»

№ 12(7[illegible]8)
Издается с 1926 года

Сдано в набор [illegible]
Подписано к печати [illegible]
Формат 70x108 1/16
Офсетная печать
[illegible]
Цена 50 коп.

[illegible]

В НОМЕРЕ





«О странн... любви»

ISSN 0130-1640



